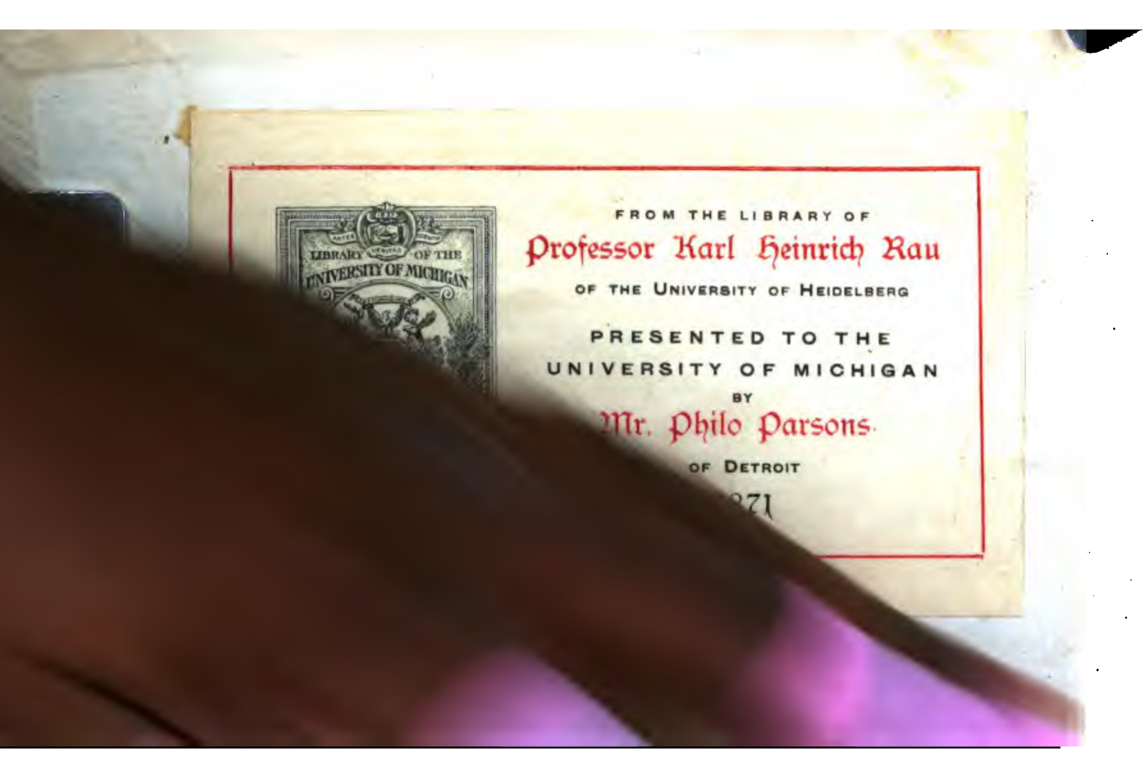



LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN





Neue Annalen

der

Mecklenburgischen

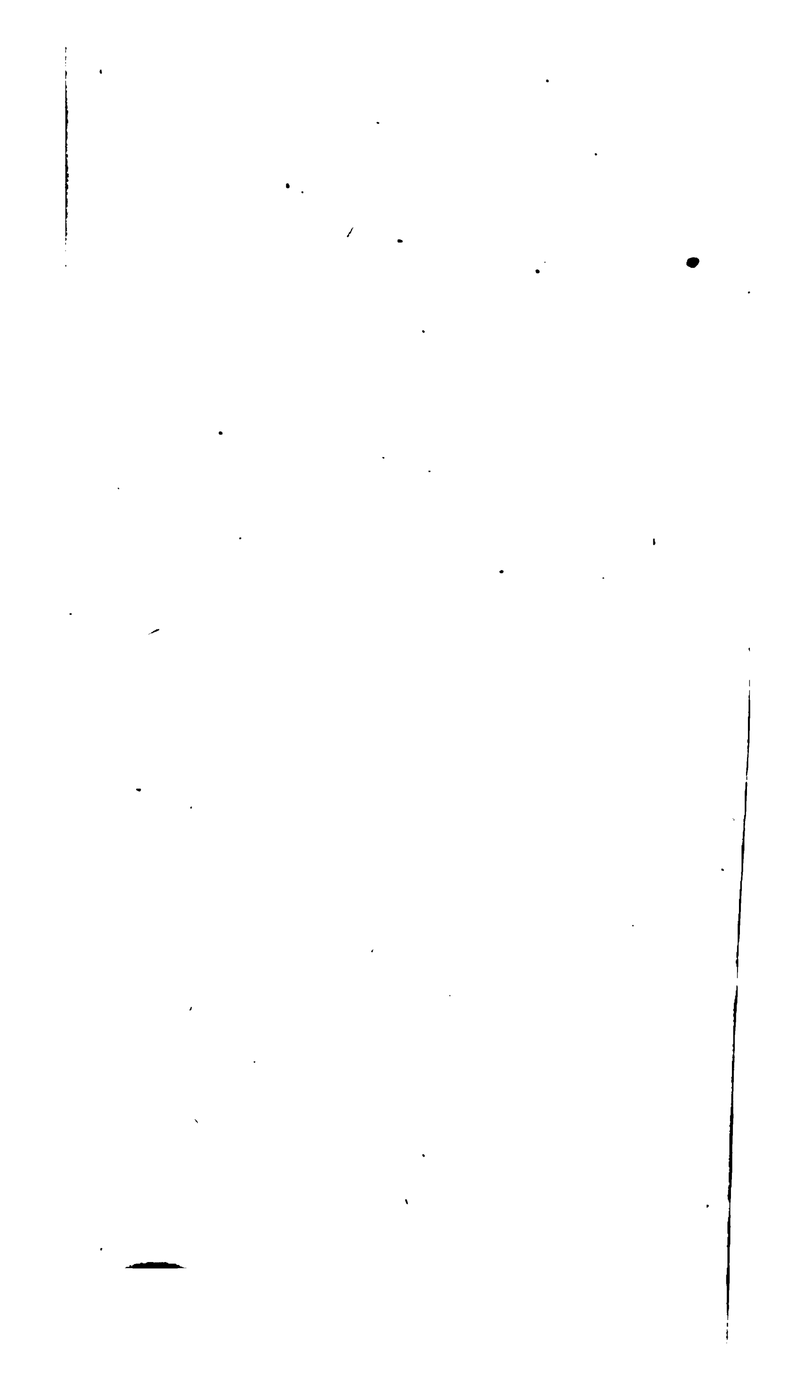
Landwirthschafts-Gesellschaft.

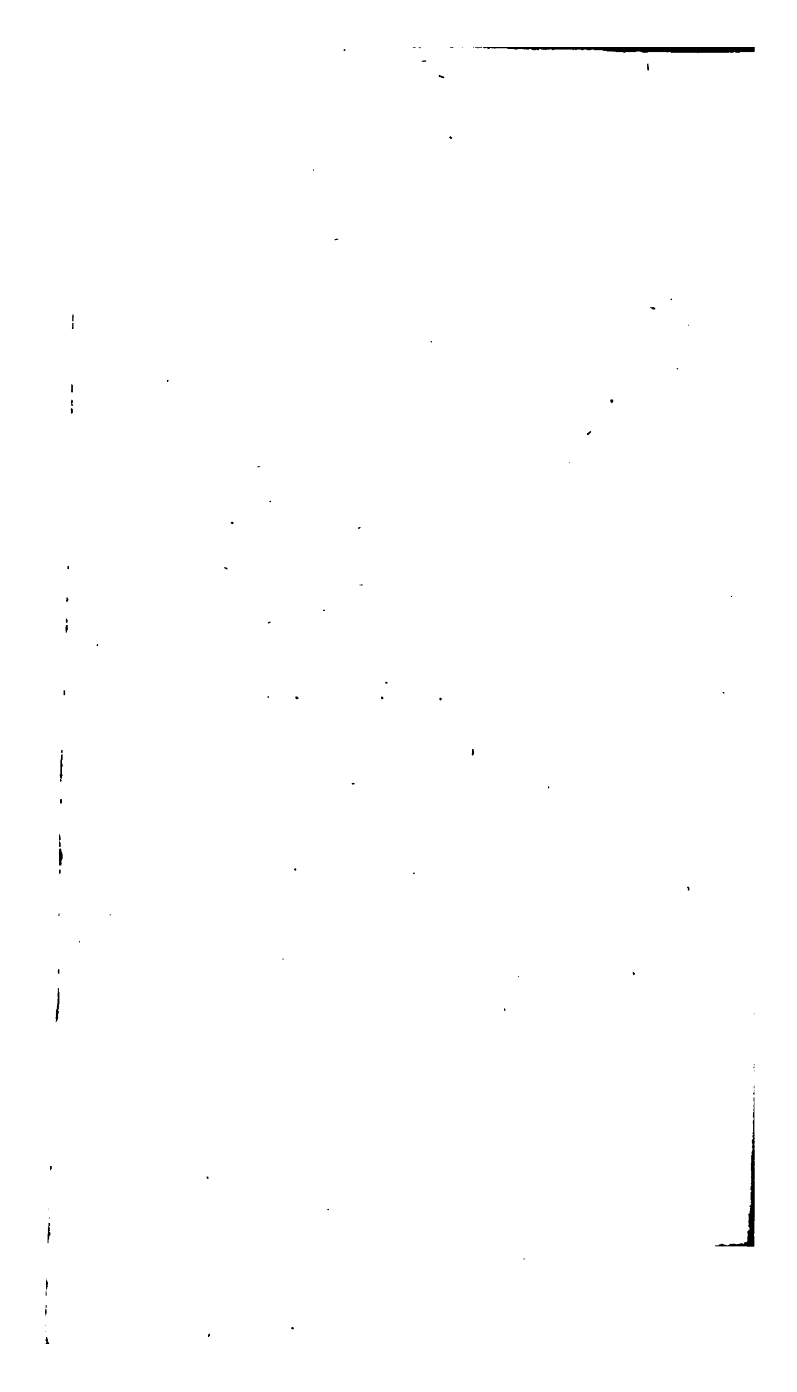
Zuerst herausgegeben
von
Franz Christian Lorenz Karsten,
Großherzogl. Geheimen Hofrathe und Professor der Ökonomie zu Rostock 2c.,
jetzt fortgesetzt
von
H. L. J. Karsten,
Präpositus und Pastor zu Bilz, als derzeitigem Haupt-Secretair des Vereins.

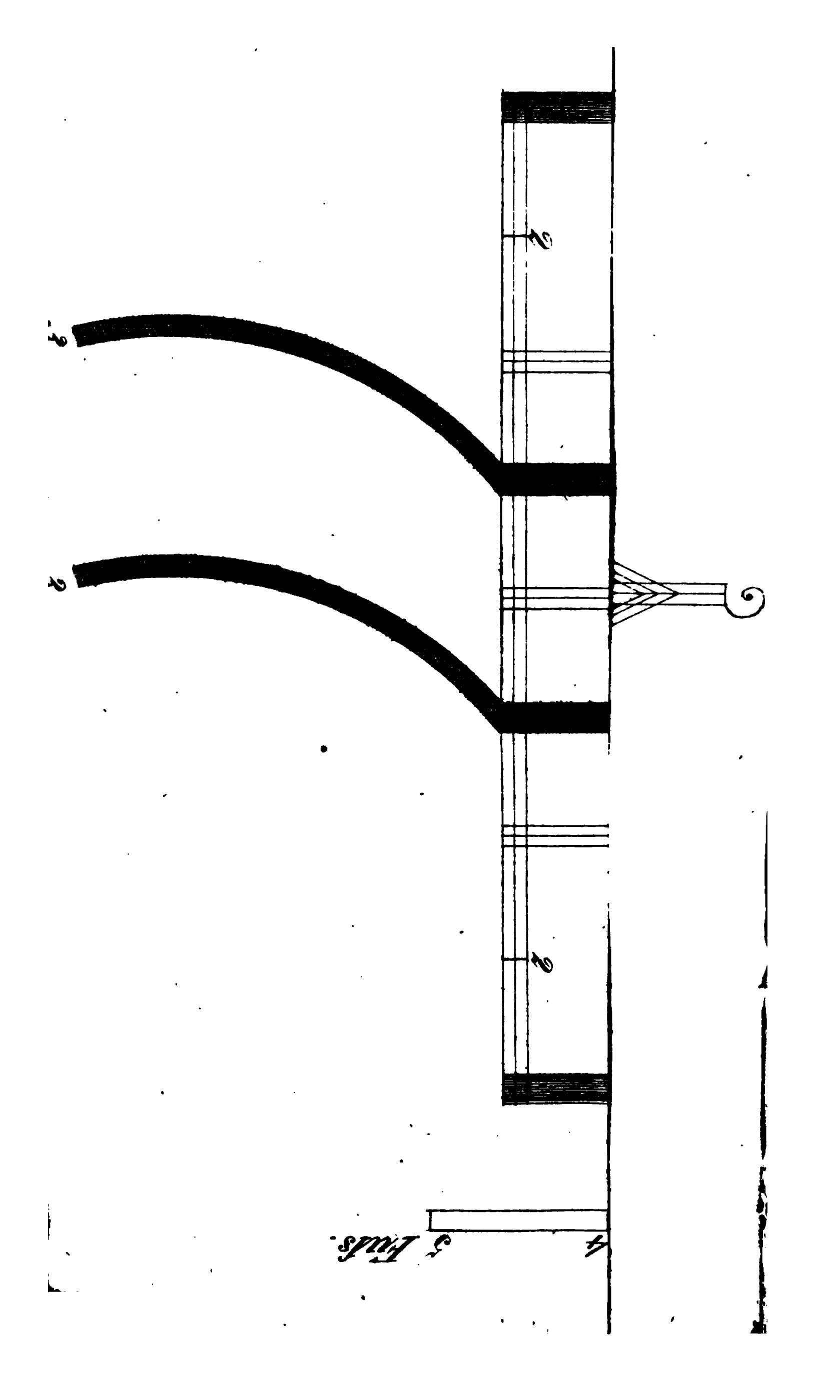
Ein und zwanzigsten Jahrgangs zweite Hälfte.

Rostock,
in der Universitäts-Buchhandlung von J. M. Oeberg.
1837.









100 Quart Wasser genommen. Der gebrannte Steinkalk dagegen muß kurz vor der Anwendung nur mit so viel Wasser abgelöscht werden, daß er dadurch in Pulver zerfällt. Wird jedoch eine Aufbewahrung des zerfallenen Kalks vor dem Gebrauch nothwendig, so muß dieses in einem in die Erde gesenkten wohlverschlossenen Fasse geschehen, und kann letzteres dadurch bewirkt werden, daß statt eines Deckels, unmittelbar über dem Kalk ein leinenes Tuch gebreitet und dieses einige Zolle hoch mit Asche oder trockenem Sande beschwert wird.

Ist nun alles vorbereitet, so wird das Saatkorn auf einem mit Mauersteinen gepflasterten oder gut gedielten Fußboden, oder auch auf einer Dreschtenne ausgebreitet, hiernächst mit der Salzauflösung durch eine mit einer Brause versehenen Gießkanne besprengt und dabei umgeschippt. Mit beidem wird so lange fortgefahren, bis das Korn überall angefeuchtet ist, was man daran erkennt, wenn das Wasser von dem aufgeschippten Haufen anfängt abzulaufen. Man kann annehmen, daß von einem jeden Scheffel Waizen 4 Quart Salzauflösung aufgenommen werden. Ist dieses geschehen, so wird der Kalk darüber gestreut und dann der Saathaufen so lange wieder umgeschippt, bis sämmtliche Waizenkörner mit einer Kalkkruste überzogen sind, wozu auf jeden Scheffel etwa 2½ ℔ verbraucht werden.

Hierauf kann man den Waizen entweder sogleich säen oder ihn auch noch mehrere Tage im Haufen liegen lassen, da er nicht so viel Feuchtigkeit einzieht, um sich erhitzen zu können. Es ist jedoch räthlich, einen solchen Haufen alle 3 bis 4 Tage umzuschippen.

Von ganzen Herzen wünsche ich, daß das hier beschriebene Mittel auch diesseits des Rheins eine glückliche Anwendung finden und die Waizen bauenden Landwirthe von der bisherigen Plage des Steinbrandes befreien möge.

Rostock 1837, gedruckt bei Adler's Erben.

ist, so habe ich um so mehr geglaubt, die deutschen Landwirthe darauf aufmerksam zu machen, als dasselbe auch in dem landwirthschäftlichen Rufe des Herrn Erfinders eine vorzügliche Bürgschaft findet.

Die desfallsigen Versuche sind in den Jahren 1831 bis einschließlich 1834 angestellt worden, wobei der zur Saat bestimmte Waizen theils in reinen Auflösungen von Kalk, Küchensalz, Eisen- und Kupfervitriol, schwefeligter Säure, Chlorkalk und Glaubersalz, theils in Vermischungen derselben in verschiedenen Verhältnissen eingeweicht worden ist. Hierbei hat sich ergeben, daß von allen diesen Laugen nur eine Verbindung des Glaubersalzes mit dem Kalke in einem gewissen Verhältnisse sich als ein zuverlässiges Vorbeugungsmittel gegen den Steinbrand im Waizen dergestalt bewährt hat, daß selbst von stark mit Brandstaub künstlich bestaubtem Saatkorne nicht eine einzige Brandähre erzeugt worden ist, wogegen bei der Anwendung der andern Beitzen, bald mehr bald minder brandige Aehren zum Vorschein gekommen sind.

Die beiden zuvor gedachten Substanzen werden mit dem Saatwaizen auf folgende Weise in Verbindung gebracht: Zunächst wird das Glaubersalz, welches, so wie es im Handel vorkommt, keine theure Waare ist, Abends vor dem Gebrauch in kaltem Wasser aufgelöst und zur Beförderung des Processes zum öftern umgerührt. Zu 20 ℔ Glaubersalz werden

(Nux vomica) Pulver 2 Quentchen, Spießglanzleber 8 Loth, Rainfarrnkraut-Pulver 16 Loth, welche Substanzen ganz genau mit einander vermengt werden müssen. Den kränkern Schaafen giebt man von diesem Pulver, bis zur wahrnehmbaren Besserung, täglich einmal einen Eßlöffel voll, und zwar als Einguß; den weniger kranken hingegen nur wöchentlich zweimal eben so viel mit Schrot und Salz zur Lecke vermengt.

LXVII.

Zuverlässiges Mittel, die Erzeugung des Steinbrandes im Waizen zu verhüten.

Vom Herrn Regierungs- und Oekonomie-Rath von Daum in Soldin.

Aus dem Monatsblatt der Königl. preußischen märkischen ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam. 15 Jahrg. 1836.

Das letzte mir zu Gesicht gekommene vorigjährige Novemberheft der Annales de l'agriculture française von Tessier enthält einen Aufsatz des Directors der Musterwirthschaft zu Roville, Herrn Mathieu de Dombasle, in welchem die Resultate seiner vierjährigen Versuche zur Verhütung des Steinbrandes (carie) von ihm erzählt werden. Da das hierzu vorgeschlagene geprüfte Mittel sehr einfach und eben so wenig kostspielig als in seiner Anwendung umständlich

schon mit der beschriebenen Art von Leberegeln gar nicht bekannt, auch das Behüten solcher Stellen noch nicht für das eigentliche Verhüten der Schaafe an=sehen werden, welches nach ihrer Ansicht nur auf sumpfigen Wiesen oder an den Ufern von stehenden Wässern geschehen soll.

Hiermit ist es wohl auch hinreichend angedeutet worden, was zur Verwahrung der Schaafe gegen diese Egelsucht geschehen muß, und ein günstiger Er=folg wird um so sicherer zu erwarten sein, wenn die darauf gerichtete Vorsicht besonders auf die Jähr=linge und Zeitschaafe erstreckt worden ist.

Die Behandlung der ausgebildeten Egelkrankheit wird hingegen immer große, den Erfolg hindernde Schwierigkeiten finden, insofern als gewöhnlich bei den kranken Thieren bereits ein solcher Grad von Schwäche in allen Verrichtungen, besonders in denen der Ernährung, eingetreten ist, daß die gewöhnlichen diätetischen Mittel nichts mehr fruchten, und die eigentlichen Arzneien entweder nur eine vorüber=gehende Besserung bewirken oder häufiger noch die kranken Thiere zeitiger erschöpfen.

Indessen bei den Schaafen in der ersten Zeit dieser Egelkrankheit, wenn die erstern nach überstandenem Durchfall eben erst anfangen abzumagern, ist, nach einigen günstigen Erfolgen zu urtheilen, folgende Arznei zur Anwendung zu empfehlen: Krähenaugen=

Die eigentlichen Wurmzufälle, wie bei der gewöhnlichen Egelsucht: das Umsehen der Thiere nach dem Hinterleibe, das Stoßen mit den Hinterfüßen nach demselben u. s. w., treten daher bei dieser Krankheit nicht ein. Eben so vermißt man die bei jener bemerkbare Anschwellung der Leber in der rechten Rippenweiche der Thiere.

Im Innern der abgelebten Schaafe findet man, außer der Abmagerung des Körpers und den Würmern in den Gallengängen der Leber, noch mäßige, zum Theil versulzte Wasseransammlungen in der Bauch- und Brusthöhle, besonders im Herzbeutel, und auch Blasenwürmer an der Brust- und Bauchhaut.

Nach den angestellten Untersuchungen über die Ursachen dieser Egelkrankheit, rührt dieselbe ebenfalls, wie die gewöhnliche, von der Einwirkung einer übermäßigen, besonders unreinen Feuchtigkeit auf die Verdauungswerkzeuge der Schaafe her, allein die Veranlassung dazu war in der einen Schäferei, die übrigens sehr gute Triften hat, besonders folgende: Es waren die Schaafe im Laufe des Sommers auf solchen Triften gehütet worden, auf welchen sich zahlreiche und tiefe Wagengleise befanden, in denen nach starken Regengüssen sich jedesmal Wasser angesammelt und längere Zeit gestanden hatte. Es verdient aber diese Veranlassung um so mehr die Aufmerksamkeit der Schäfereibesitzer, als die Schäfer, an sich

milchenden Kühe ist 68 und die der Schaafe 1000, es soll aber dieselbe bald vermehrt werden. Zur Bildung einer Stammheerde und für den Zweck des Unterrichts wurden im vorigen Sommer von mehreren vorzüglichen Schäfereien in Sachsen 120 Merino's hergebracht, welche vortrefflich gedeihen.

2) im Gartenbau. — Es ist dafür besonders ein Gärtner angestellt und sollen dessen Geschäfte auf Obst-, Gemüse- und Blumenbau sich erstrecken.

3) im Betriebe einer Branntweinbrennerei, Bierbrauerei, Stärke-, Syrup- und Essigfabrik, auch einer Ziegelbrennerei. Künftig werden noch mehrere andere Gewerbe hier betrieben werden. In dem Fabrikgebäude ist für Versuche in diesen Gewerben im Kleinen ein chemisch-technisches Laboratorium angelegt.

4) Zur Fertigung von Werkzeugen, Maschienen und Modellen für den Bedarf der Wirthschaft und für den Unterricht wird eine Werkstatt eingerichtet.

Unter Leitung und Aufsicht des Directors besorgen die Verwaltung der Wirthschaft:

1) der Inspector, welchem der Ackerbau, die Viehzucht und die Ziegelei zugewiesen sind;

2) für das Cassen- und Rechnungswesen ist ein Rendant angestellt;

3) die Bereitung von Bier, Branntwein, Stärke, Syrup und Essig verwaltet der Fabrikations-Inspector Turley;
4) das Bauwesen ein Bauinspector.

§. 4.

Ueber die bei der Academie angestellten Lehrer.

Der Director der Anstalt, der in Eldena wohnt, ist zugleich ordentlicher Professor der Staatswirthschaft in der philosophischen Facultät der Universität und erster Lehrer der Landwirthschaft. Er hält Vorträge über Nationalökonomie, Staatswirthschaft, Gewerbepolizei und Landwirthschaft theils in Eldena, theils in Greifswald.

Außer ihm sind als Lehrer angestellt:

1) Dr. Hueck, welcher in Eldena wohnt, hält Vorträge über landwirthschaftliche Technologie, Agronomie und Buchhaltung.
2) Dr. Langethal, als Lehrer der ökonomischen Naturgeschichte und Conservator der Sammlungen, wohnt ebenfalls in Eldena. Ihm wird der Unterricht in der Zoologie, Botanik, Mineralogie und Witterungskunde übertragen. Er leitet die botanischen und mineralogischen Excursionen.
3) Der Thierarzt Haubner hält Vorlesungen über thierische Physiologie, Anatomie, Pathologie,

Therapie, Chirurgie, Geburtshülfe, Exterieur, Hufbeschlag und Pferdezucht. Dieser Lehrer ist zugleich als Kreis-Thierarzt für den Kreis Greifswald angestellt, hat jedoch seinen Aufenthalt in Eldena.

4) Der Bauinspector Menzel, der in Greifswald wohnt. Er liest über landwirthschaftliche Baukunst und unterrichtet im Zeichnen.

5) Außerdem wird noch ein besonderer Lehrer für Ackerbau und Viehzucht angestellt.

Außer diesen Vorlesungen hören die Academiker noch an der Universität Collegia über Philosophie, Aesthetik, Geschichte, Mathematik, Physik, Chemie, Naturgeschichte, Botanik, Feldmessen, ökonomische Rechtslehre u. s. w.

§. 5.

Ueber das Verhältniß der Anstalt zur Universität.

Die Academie ist ein Zweig der Universität Greifswald. Vor der thätigen Theilnahme an der Anstalt hat jeder das academische Bürgerrecht sich zu erwerben. Ein Examen ist zu diesem Behufe nicht vorgeschrieben, doch wird ein gültiges Zeugniß des Wohlverhaltens verlangt. Nur durch die Immatricülation wird Jemand wirkliches Mitglied der Anstalt und erhält dadurch den Vorzug der academischen

Gerichtsbarkeit und das Recht, allen Vorlesungen der Universität beizuwohnen. Die Academiker haben eben so wie die übrigen Studenten academische Freiheit. Der Mißbrauch derselben wird aber um so strenger gerügt, als das engere Zusammenleben durch Sittlichkeit, Ordnung und Fleiß sich fördernd für die Ausbildung des Characters und des Wissens gestalten soll.

Wer seinen Verpflichtungen nicht nachkommt, dem wird die fernere Theilnahme an der Anstalt untersagt. Getrennt ist die hiesige Academie von der Universität Greifswald nur in so fern, als sie die Verwaltung des Vermögens und die Wirthschaft selbstständig führt. Der Director der staats- und landwirthschaftlichen Academie steht unmittelbar unter dem Kanzler der Universität Greifswald, Fürsten zu Putbus, und dem hohen Ministerium der Geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

II. Ueber den Unterricht insbesondere.

§. 6.

A. Oeffentliches Studium.

Das öffentliche Studium besteht in dem Besuche der Vorlesungen, des Conversatoriums und in der Theilnahme an den landwirthschaftlichen, technologischen, botanischen und mineralogischen Excursionen.

§. 7.

1. Vorlesungen.

Die Vorlesungen haben den Zweck, in allgemein verständlicher Darstellung eine Einsicht in alle zum Studium gehörigen Wissenschaften zu geben. Sie setzen zwar keine höhere philosophische Bildung voraus, sind aber durchaus auf die Principien der Philosophie, namentlich der Nationalökonomie, basirt. Zum Verständniß ist ein offener gesunder Sinn und die Reife der Gedankenbildung, ohne welche ein systematisch geordneter Vortrag nicht verstanden werden kann, erforderlich. Sie umfassen alle Zweige der Staats- und Gewerbswissenschaften in ihrem weitesten Umfange und nach dem höchsten Standpunkte, den sie in unserer Zeit behaupten.

§. 8.

2. Conversatorium.

In dem Conversatorium wird der Unterricht nicht durch förmliche Vorlesungen, sondern frag- und gesprächsweise ertheilt. Ich suche durch Fragen zu erforschen, ob der systematische Vortrag gehörig verstanden sei, und bemühe mich, die bei dem einen oder dem andern der Zuhörer vorgefundenen Zweifel zu lösen und die etwa dunkel gebliebenen Gegenstände zu erörtern. Auch erfahre ich hier, in wie weit die Einzelnen im Stande sind, von dem Vorgetragenen Anwendung zu machen und Folgerungen zu ziehen.

Ferner soll in diesen Zusammenkünften das Selbststudium der Zuhörer geleitet werden, und ihnen Uebung in zweckmäßigem Bücherlesen verschafft werden; zu welchem Ende sie abwechselnd mündlich oder schriftlich über gelesene Schriften Bericht abstatten oder Kritiken davon geben. Auch erhalten sie Aufgaben zu schriftlichen Ausarbeitungen, z. B. Grund-, Ertrags-, Kauf- und Pacht-Anschlägen, zu Wirthschaftsplänen, zu Arbeiten, welche bei Gemeinheitstheilungen, Ablösungen von Servituten u. s. w. vorkommen. Stoff dazu geben die benachbarten Landgüter, die von den Zuhörern besucht werden.

Auf diese Weise wird vorzüglich das Selbstdenken und die eigene Beobachtung der jungen Leute angeregt und geschärft. Ich selber erhalte Gelegenheit, die Kräfte und Bedürfnisse jedes Einzelnen kennen zu lernen, so daß ich seine Studien zweckmäßig leiten und unterstützen kann.

§. 9.

3. Excursionen.

Die landwirthschaftlichen werden nicht nur auf der Eigenwirthschaft, sondern auch nach benachbarten und entfernten Landgütern unternommen. Die freundliche Theilnahme, welche viele sehr gebildete Landwirthe der Umgegend, besonders aber in Mecklenburg, der hiesigen Anstalt widmen, und die Gefälligkeit, mit welcher sie mich zu dem Besuche ihrer

Güter eingeladen haben, ist diesem Zwecke sehr günstig. Die Besichtigung der Wirthschaften wird um so lehrreicher sein, als die natürlichen und Verkehrs-Verhältnisse mannigfaltig und verschieden sind, so daß die Studirenden Gelegenheit haben, durch Beobachtung der klimatischen Einflüsse, durch chemische Untersuchung des Bodens u. s. w. nützliche Kenntnisse und Erfahrungen sich zu sammeln.

Weniger sind in dieser Gegend, aus Mangel an Fabriken, die technologischen Excursionen begünstigt, und sie beschränken sich auf die Besichtigung der Salinen, Torfgräbereien, und des Betriebes der landwirthschaftlichen Gewerbe, der Brauereien, Brennereien, Stärke- und Syrup-Fabriken u. s. w.

Die botanischen Excursionen bieten dem Ausländer viel Interessantes und Neues, für die mineralogischen eignet sich die Insel Rügen.

§. 10.

B. Privatstudium.

Sollen die öffentlichen Studien fruchtbringend sein, so müssen sie durch zweckmäßigen und anhaltenden Privatfleiß unterstützt werden. Auch ist eine angemessene häusliche Beschäftigung das beste Mittel, die Jugend vor tadelnswerthen Verirrungen und gedankenlosen Zerstreuungen zu bewahren. Es wird hierbei auf eine passende Eintheilung der Zeit und eine richtige Wahl der Gegenstände ankommen. Ich

lese daher in jedem Semester für diejenigen, welche in der Anstalt aufgenommen werden, Hodegetik, um sie mit dem Ernste und der Wichtigkeit ihres Studiums bekannt zu machen, und ihnen zugleich die Mittel anzugeben, durch welche sie am sichersten zu ihrem Ziele gelangen können.

Auch suche ich mich davon zu unterrichten, wie die Einzelnen ihre Zeit benützen und sie durch Rath oder Warnung zu unterstützen oder zu bessern.

Der Privatfleiß kann entweder auf theoretische oder practische Studien gerichtet sein. Es sind demnach Einrichtungen getroffen, die Mitglieder auf jede Weise zu fördern. Die Anstalt ist mit einer Bibliothek versehen, deren Gebrauch ohne alle Beschränkung einem jeden freisteht. Aus meiner eigenen Büchersammlung können diejenigen Bücher entliehen werden, die sich in jener etwa noch nicht vorfinden sollten, so daß der Studirende Gelegenheit hat, jedes Werk von einiger Bedeutung in dem Gebiete der Landwirthschaft und der Staatswissenschaften zu lesen.

Wer sich practisch beschäftigen will, wird bei den Beamten, die für die Verwaltung, Rechnungsführung und den Betrieb der technischen Gewerbe angestellt sind, stets eine bereitwillige Unterstützung finden. Zu chemischen Experimenten, Bodenuntersuchungen und dergl. sind auf Kosten der Anstalt die nöthigen

Apparate angeschafft, die einer verständigen Benutzung nicht verweigert werden. Auch stehen Zeichnungen, Herbarien, Mineralien und Modellsammlungen einem Jeden zu Gebote.

§. 11.

C. Geselliges Leben.

Das gesellige und häusliche Leben der Academiker soll sich frei und ohne disciplinarischen Zwang so entwickeln, daß es die Zwecke der Anstalt, sittliche und geistige Ausbildung, auf entsprechende Weise fördere. Es werden allerdings Gesetze über die Haus- und Lebensordnung gegeben, doch enthalten sie keine speciellen Vorschriften, welche mit der Selbstständigkeit und academischen Freiheit nicht im Einklange stän-den. Indem vorzüglich darauf hingewirkt wird, einen guten Geist hervorzurufen und zu erhalten, wahrhaft wissenschaftliches Streben und die Achtung vor dem Sittlichen und Anständigen zu bewahren, wird jede directe zwingende Maaßregel so viel als möglich vermieden. Nach den Erfahrungen, die ich in 18 Jahren gemacht habe, hat sich ein solches Verfahren stets als das zweckmäßigste erwiesen. Auch gegenwärtig herrscht unter den Mitgliedern der hiesigen Anstalt Sittlichkeit und Fleiß, und sie haben durch ihre Führung die öffentliche Meinung für sich gewonnen. Ihr Leben bietet in der That einen erfreulichen Anblick; durch das gemeinsame Streben

nach wissenschaftlicher Ausbildung, wovon mit wenigen Ausnahmen Alle ergriffen sind, und durch Achtung des Sittlichen zur Einigkeit verbunden, blieben ihnen bis jetzt Zwietracht und Mißverhältnisse, wie sie nur zu häufig unter Studirenden vorkommen, fern. Auch haben sie ihre Vereinigung nicht an leere äußerliche Förmlichkeiten gebunden, die sehr oft an den Universitäten Gehaltlosigkeit und Geistesarmuth verstecken sollen, noch dieselbe benutzt, um große und wüste Gelage anzustellen, wo Mäßigkeit, Ordnung und wahre Freude verbannt sind. Einige, die sich näher kennen, haben sich zu Gesellschaften zusammengeschlossen und mit heiterm Genusse ernste Zwecke verbunden. Sie haben zum Gegenstande ihrer Unterhaltung die Lectüre ökonomischer Schriften, auch belletristischer Werke, gemacht, und werden auf diese Weise durch freundliche Mittheilung und Unterredung, durch gegenseitige Ergänzung des Wissens und Belehrung nicht nur in ihren Studien selbst gefördert, sondern erhalten auch eine Richtung auf das Edle und Schöne, die sie vor dem Gemeinen und Niedrigen bewahren und ihnen selbst bei untergeordneten Beschäftigungen des gewöhnlichen Lebens eine gewisse Idealität stets erhalten wird. Ich kann nur wünschen, daß ein solcher Geist sich bewahren und das Zusammensein sich auch ferner so günstig gestalten möge. Eine solche Vereinigung erheitert den Geist

und kräftigt ihn zu neuer Anstrengung, erwärmt und belebt das Gemüth und fördert reine und wahre Humanität.

§. 12.

Gegenstände des Unterrichts.

Die Wissenschaften, welche der Landwirth und Staatswirth zu studiren hat, sind theils solche, welche zur allgemeinen Ausbildung des Studirenden dienen, als Philosophie, Geschichte, Mathematik und Sprachkunde, theils solche, welche sich auf sein künftiges Leben besonders beziehen. Die der letztern Art zerfallen in drei Abtheilungen.

1) Hauptlehren. Diese entwickeln für sein künftiges Hauptgeschäft unmittelbar die erforderlichen Regeln. Für den Landwirth ist die Landwirthschaftslehre, für den Staatswirth die Staatswirthschaftslehre die Hauptwissenschaft.

2) Grundlehren sind diejenigen Wissenschaften, aus welchen die Hauptwissenschaft Grundsätze oder Principien entlehnt, um damit für die Richtigkeit ihrer Vorschriften Beweise zu führen. Ohne die Grundlehren können die Hauptlehren nicht deutlich verstanden, nicht gründlich studirt werden.

3) Aus den Hülfslehren sind dagegen solche Kenntnisse zu schöpfen, welche zur sichern Anwendung der Hauptlehren erforderlich sind.

Hiernach bestimmt sich das Studium der Mitglieder der hiesigen Anstalt, die sich in zwei Klassen, in Staatswirthe oder Kameralisten und in Landwirthe theilen.

§. 13.

A. Gegenstände des landwirthschaftlichen Unterrichts.

1) Encyclopädie und Methodologie der gesammten Wirthschaftslehren.

2) Die Landwirthschaftslehre, und zwar:

a. die allgemeine Landwirthschaftslehre, welche sich auf Nationalökonomie gründet, wohin auch die Lehre von Anschlägen und von der Buchhaltung gehört;

b. specielle Landwirthschaftslehre, und zwar:

1) die Lehre vom Pflanzenbau. Sie wird in zwei Vorlesungen vorgetragen, wovon die erste im Allgemeinen über Pflanzenbau handelt, über Beschaffenheit des Bodens, Beackerung, Düngung u. s. w., die zweite sich über die landwirthschaftlichen Pflanzen im Einzelnen verbreitet, und zwar besonders über Getraide, Futter- und Handelspflanzen.

2) Die Lehre von der Viehzucht, die ebenfalls einen allgemeinen und einen speciellen Theil enthält.

3) Die National-Oekonomie.
4) Die Staatswirthschaftslehre (Finanzwissenschaft und Gewerbepolizei).
5) Oekonomische Statistik und Geschichte.
6) Forstwissenschaft.
7) Lehre vom Obst- und Gartenbau.
8) Technologie.
9) Baukunst und Zeichnen.
10) Naturgeschichte, besonders Botanik, Mineralogie und Zoologie.
11) Chemie.
12) Physik und Witterungskunde.
13) Feldmeßkunst.
14) Thierarzneikunde, namentlich Anatomie und Physiologie der Hausthiere, Thierheilkunde, Chirurgie, Geburtshülfe, Hufbeschlag.
15) Oekonomische Rechtslehre.

§. 14.

B. Gegenstände des Unterrichts für Staatswirthe.

Außer den juristischen Wissenschaften hat der Staatswirth noch zu hören:

1) Encyclopädie und Methodologie der gesammten Staats- und Kameralwissenschaften.
2) Nationalökonomie.
3) Staatswirthschaftslehre.

4) Landwirthschaftslehre.
5) Oekonomische Geschichte und Statistik.
6) Forstlehre.
7) Technologie.
8) Baukunst.
9) Naturgeschichte.
10) Physik.
11) Chemie.

§. 15.

Bildungsgang für Landwirthe.

Das Studium der Landwirthschaft ist umfassend und schwierig, denn es erfordert nicht nur genaue theoretische Kenntniß der Landwirthschaftslehre selbst, sondern auch der Grund- und Hülfswissenschaften, wie sie in §. 13 angegeben sind. Hierzu kommt die Nothwendigkeit einer tüchtigen practischen Bildung und der Gewandheit und Geschicklichkeit selbst in mechanischen Verrichtungen. Am zweckmäßigsten wird ein junger Mann, der sich zu einem rationellen Landwirth ausbilden will, folgenden Weg gehen.

Bis zum 18ten Jahre verbleibt er auf der Schule, um sich hier für die wissenschaftlichen Studien der Landwirthschaft die nöthige Reife der Erkenntniß und des Characters zu erwerben. Dann bestrebt er sich, auf einem Landgute mittlerer Größe unter Leitung eines tüchtigen Practikers eine anschauliche Kenntniß von den bei der Landwirthschaft vorkommenden

Pflanzen, Thieren, Werkzeugen, Gebäuden und andern Dingen, auch eine Uebersicht von den in verschiedenen Jahreszeiten vorzunehmenden Geschäften und eine Fertigkeit im Pflügen, Säen, Mähen, Dreschen, Fahren und andern Handarbeiten anzueignen. Dazu ist wenigstens ein Jahr erforderlich. Nachher nimmt er zwei Jahre an der landwirthschaftlichen Academie Theil, und wohnt das erste Jahr in Greifswald, das zweite in Eldena. Nach dem Abgange tritt er auf einem geeigneten Landgute als Unterverwalter in die Praxis, und erst dann, wenn er daselbst wenigstens ein Jahr zugebracht hat, ist seine Lehrzeit als beendigt anzusehen. Sehr wird seine Ausbildung durch landwirthschaftliche Reisen gefördert werden, wozu er die Ferien während seiner Studirzeit oder nach dem Abgange von der Academie einige Monate verwenden kann.

§. 16.

Bildungsgang für Staatswirthe.

Wer auf der hiesigen Academie sich vorbereiten will, um in den administrativen Dienst zu treten, etwa bei den Regierungen als Referendar, muß zunächst die gesetzliche Schulprüfung bestanden haben. Unmittelbar nach der Schulzeit studire er Philosophie, Geschichte, Sprachen und die Rechtswissenschaften, und nehme dann an der hiesigen Anstalt zwei Jahre

hindurch Theil. Er wird hierdurch befähigt werden, bei der Verwaltung der Domainen, Forsten, Steuern, beim Kassen- und Rechnungswesen zu arbeiten, so wie bei der Regulirung der bäuerlichen und gutsherrlichen Verhältnisse, bei Gemeinheitstheilungen u. s. w.

Es läßt sich die Bildung der Staatswirthe sehr vortheilhaft mit der Bildung der Landwirthe auf der hiesigen Anstalt vereinigen, da die theoretischen und practischen Kenntnisse in der Oekonomie und in den Gewerben für den Staatswirth sehr wichtig sind, und umgekehrt auch staatswissenschaftliche Kenntnisse für den Landwirth nöthig und wünschenswerth sind, und er sich dadurch selbst zu einer höhern Ansicht seines Berufes erheben wird.

Der Staatswirth braucht übrigens nicht alle Vorlesungen zu hören, die der Landwirth zu besuchen hat, namentlich die Anatomie, Thierheilkunde, Chirurgie, Geburtshülfe, Hufbeschlag. Auch ist es nicht nöthig, daß er in die landwirthschaftliche Technologie und Baukunst so speciell eindringe als der Landwirth, um so mehr muß er sich aber in der Staatswirthschaft, Nationalökonomie und ökonomischen Statistik gründliche und specielle Kenntnisse erwerben. Eben so wenig wird gefordert, daß er vor dem Besuche der Anstalt die Landwirthschaft practisch betrieben und vollständige Fertigkeit in den Handgriffen sich aneigne; die ökonomischen Reisen aber werden auch ihm sehr

vortheilhaft sein. Er mag sich von den verschiedenen Wirthschaftssystemen in Kenntniß setzen, über Waldbau, technische und Handelsgewerbe in den verschiedenen Gegenden sich unterrichten, um den Einfluß der klimatischen und Verkehrsverhältnisse auf das wirthschaftliche Leben beurtheilen zu können.

Noch wird bemerkt, daß von denjenigen, welche dem Staate als Oekonomie-Commissarien dienen wollen, nicht verlangt wird, daß sie hinsichtlich ihrer Schulbildung ein Zeugniß der Reife beibringen, aber wohl ist zu wünschen, daß auch sie eine vollständige Schulbildung sich aneignen.

III. Ökonomische Verhältnisse der Academiker.

§. 17.

Je nachdem der Academiker sich mehr oder weniger einschränkt, kann er die Bedürfnisse eines jährlichen Aufenthalts mit 350 bis 400 ℛ︁ℱ bestreiten.

Die Ausgaben für Unterricht, Wohnung, Bedienung und Beköstigung sind folgende:

A. Honorar für Unterricht.

Für allen Unterricht bei der Academie und für Benutzung aller öffentlichen Anstalten in Eldena werden für den Cursus von zwei Jahren 220 ℛ︁ℱ bezahlt, nämlich in jedem der drei ersten Halbjahre 60 ℛ︁ℱ und im vierten 40 ℛ︁ℱ. Dieses Honorar muß in jedem

Halbjahre voraus, spätestens 14 Tage nach Anfang der Vorlesungen bezahlt werden.

Für den Unterricht im Reiten und Fahren wird bei dem Universitäts-Stallmeister auf 16 Stunden 6 ℛ︁ bezahlt.

B. Wohnung und Bedienung.

Von den 80 Academikern, welche jetzt an der Anstalt Theil nehmen, wohnen in öffentlichen Gebäuden zu Eldena 50, und in Privatgebäuden zu Eldena und Wyk 30.

Zur Bedienung der Academiker sind Bediente angestellt.

Für Wohnung mit Meubeln, Bett und Bedienung zahlt jeder, wenn er mit einem andern eine Stube mit Kammer bewohnt, im Sommer 14 ℛ︁ und im Winter, mit Einschluß der Heizung, 18 ℛ︁, und außerdem 1 ℛ︁ als Trinkgeld dem Bedienten halbjährlich. Wenn jemand ein Zimmer allein benutzt, so ist der Aufwand ungefähr um ⅓tel höher. Wer ein Bett mitbringt, zahlt halbjährlich 3 ℛ︁ weniger.

Handtücher und Servietten muß sich jeder selbst halten.

C. Beköstigung.

Die Academiker, welche in Eldena und Wyk wohnen, speisen Mittags gemeinschaftlich bei dem

Speisewirth in Eldena. Der Mittagstisch kostet monatlich 4½ ℛ𝓉.

Brod, Butter, Milch, Kaffee, Thee, Bier und andere Bedürfnisse werden ihnen von der Gutswirthschaft und dem Speisewirth um möglichst niedrige Preise verkauft. Es kostet eine Portion Kaffee ohne Rahm und Zucker 1 Sgr., mit Rahm 1 Sgr. 4 ₰, mit Rahm und Zucker 1 Sgr. 9 ₰; eine Portion Thee mit Rum 3 Sgr., ohne Rum 2 Sgr. 6 ₰; eine Portion Chocolade 2 Sgr. 6 ₰; ein Butterbrod mit Fleisch, Wurst oder Käse 8 ₰; eine Flasche Bier 7 ₰ u. s. w., so daß die gesammte Beköstigung im Verlaufe eines Jahres mit 110 bis 120 ℛ𝓉. bestritten werden kann.

Eldena, im November 1836.

Der Director der staats- und landwirthschaftlichen Academie Eldena.

Nachtrag.

Alle diejenigen, welche sich zur Aufnahme in die Academie einfinden, müssen sich bei der philosophischen Facultät der Universität Greifswald immatriculiren lassen. Hierzu werden zwei Zeugnisse erfordert:

1) ein amtliches Attest über die sittliche Führung,
2) die gerichtlich bestätigte Erlaubniß der Eltern oder des Vormundes, daß sie die hiesige Anstalt besuchen dürfen.

Ueber die wissenschaftliche Vorbildung ist keine gesetzliche Vorschrift gegeben, es bleibt dem Ermessen des Directors überlassen, ob Jemand zur Theilnahme an der Academie geeignet sei oder nicht. Diejenigen, welche sich hier nicht für eine Anstellung im Staatsdienste vorbereiten wollen, müssen einen solchen Grad der Gedankenbildung erreicht haben, daß sie einem systematisch geordneten Vortrage zu folgen im Stande sind. Dagegen ist von denjenigen, welche practische Landwirthe werden wollen, zu verlangen, daß sie vor Eintritt in die Academie wenigstens ein Jahr unter Leitung eines tüchtigen Landwirths sich practisch mit dem Ackerbau und der Viehzucht beschäftigt, und besonders das Pflügen, Säen und andere Handgriffe erlernt haben. Vor dem 18ten Jahre die Anstalt zu besuchen, ist nicht rathsam.

Bei der Aufnahme in die Anstalt macht sich ein Jeder nur zum Besuche auf ein Semester verbindlich. Die Bedingungen, unter denen die Theilnahme allen gestattet werden kann, sind: sittliche Führung, ein wohlanständiges Benehmen und wissenschaftliches Interesse. Wer in der einen oder andern Hinsicht den Anforderungen der Anstalt nicht entspricht, tadelnswerthen Zerstreuungen nachgiebt, die Collegien unregelmäßig besucht, zu Störungen des Zusammenlebens Anlaß giebt, wird ohne weiteres entfernt und

hat sich die daraus erwachsenden Nachtheile selbst zuzuschreiben.

Bei der grossen Anzahl junger Leute, (es wohnen 82 Studirende in Eldena, muss es um so mehr meine Sorge sein, dass die academische Freiheit nicht zu Verirrungen führe, sondern vielmehr die Entfaltung eines kräftigen wissenschaftlichen Strebens befördere.

Der Cursus ist auf 2 Jahre festgestellt, und es ist zu wünschen, dass ihn jeder vollständig absolvire, wenn es irgend die Verhältnisse gestatten. Die Vorlesungen umfassen ein so weites Gebiet, und die einzelnen Disciplinen stehen in so engem Zusammenhange, dass sich bei einem kürzeren Besuche stets eine fühlbare Lücke zeigen wird. Sämmtliche Studirende wohnen in Eldena, doch bleibt es jedem frei, seinen Aufenthalt in Greifswald zu nehmen, falls er an der Universität die eine oder andere Vorlesung beabsichtigt. Der Unterricht an der Academie, theoretisch und practisch, und die Lehrmittel der Anstalt sind reichhaltig genug, um dem redlichen Streben zu einer allseitigen Ausbildung Gelegenheit zu geben. Das künftige Semester beginnt im Anfange des Mai, und es werden in demselben folgende Vorlesungen gehalten:

1) Allgemeine Landwirthschaftslehre (Pflanzenbau).
1) National-Oekonomie als Grundwissenschaft für die Land- und Staatswirthschaft.

3) Oekonomische Botanik.
4) Agronomie.
5) Allgemeine Chemie.
6) Die Lehre vom Exterieur der Hausthiere.
7) Theoretische Chirurgie.
8) Feldmeßkunst.
9) Deutsche Geschichte.
10) Landwirthschaftsrecht.
11) Baukunst.

Das Honorar für den gesammten Unterricht und die Benutzung aller öffentlichen Anstalten beträgt 60 ℛ︀ in den drei ersten Semestern, im vierten werden jedoch nur 40 ℛ︀ entrichtet, so daß also ein vollständiger Cursus von 2 Jahren mit 220 ℛ︀ bezahlt wird. Die übrigen Kosten des Aufenthalts lassen sich nicht im Allgemeinen festsetzen, indem sie davon abhängen, ob der Academiker mehr oder weniger sich einschränkt. Sie sind ohngefähr so zu berechnen:

	im 1. Fall ℛ︀	sgr	im 2. Fall ℛ︀
1) Miethe für Wohnung; je nachdem der Academiker Stube und Kammer allein, oder mit einem andern zusammen wohnt	13	—	26
2) Heizung im Winter	3	15	6
3) Beleuchtung	3	—	6
4) Miethe für die Meubles, nämlich:			
a. für 1 Secretair, 1 Schreibtisch, 6 Stühle, 1 Stehpult, 1 Spiegel,			
Latus	19	15	38



	im 1. Fall ℛ𝔱𝔥𝔩.	sgr	im 2. Fall ℛ𝔱𝔥𝔩.
Transp.	19	15	38
1 Waschtisch, für Waschgeschirr, 1 Bettstelle, 1 Bett mit Ueberzug, Fenstervorhänge	13	15	
b. für 1 Secretair, 1 Schreibtisch, 1 Sopha, 6 Stühle, 1 Stehpult, 1 Spiegel, 1 Waschtisch, für Waschgeschirr, 1 Bettstelle, 1 Bett mit Ueberzug, Fenstervorhänge, 1 Kleiderschrank, 1 Bücherbrett	—	—	22
5) Bedienung mit Einschluß der Trinkgelder	10	—	10
6) Mittagtisch täglich 4½ sgr. . .	54	—	54
7) Frühstück und Abendbrod 4 sgr.	48		
— — — 6 sgr.	—	—	72
8) Wäsche	10	—	10
9) Insgemein	20	—	48
Dazu:			
für den Unterricht und Benutzung aller öffentlichen Anstalten an die Academiekasse im Durchschnitt der 2 Jahre	110	—	110
für Bücher	15	—	36
Summa	300	—	400

Der jährliche Aufwand beträgt demnach 300 bis 400 ℛ𝔱𝔥𝔩. Diejenigen Academiker, welche viel auf Bücher, landwirthschaftliche Reisen in den Ferien und dergl. verwenden, geben 450 bis 500 ℛ𝔱𝔥𝔩. aus.

Der Tag, an dem die Collegien beginnen, wird in der Staatszeitung bekannt gemacht. Es ist zu wünschen, daß die jungen Leute einige Tage vorher eintreffen, damit sie die örtlichen Verhältnisse kennen

lernen, sich ohne Versäumniß einrichten und über die Wahl der Vorlesungen und den Gang der Studien sich mit mir besprechen. Gern werde ich einem Jeden mit meinem Rath unterstützen, und ihm nach Kräften behülflich sein, damit er den Zweck seines Hierseins erreiche.

Eldena, den 22 Januar 1837.

Schulze.

XXXVII.

Schreiben des Herrn Homeyer auf Murchin an den Herrn Dr. v. Thünen auf Tellow.

Vorwort.

Schon seit einigen Jahren hatte die außerordentlich große Schaafhaltung zu Murchin meine Aufmerksamkeit erregt, wo auf 37 Last (à 6000 □R.) guten Ackers und 12 Last Außenfelds-Acker (welche, selbst im rohen Ertrage, wohl kaum 5 Last guten Ackers gleich zu rechnen sind) und bei einem verhältnißmäßig nicht großen Heugewinn, 3200 bis 3700 Schaafe zu Winter genommen werden. Eine ähnliche, wenn auch nicht völlig so große, Schaafhaltung ist auch auf andere Güter in der Gegend von Anclam übergegangen, und es kommen dort Fälle vor, wo, ohne

erhebliche Körnerfutterung mit den Schaafen, die Einnahme aus Wolle in den letzten Jahren weit mehr als die ganze Pachtsumme des Guts betragen hat.

Um nun zu erfahren, ob die dortige Art der Haltung und Futterung der Schaafe einer allgemeinen Anwendung fähig, oder nur auf Localverhältnisse begründet sei, erlaubte ich mir, Herrn Homeyer um die Beantwortung einiger Fragen zu bitten.

Derselbe hat nun die Güte gehabt, in Nachstehendem diese Fragen umständlich und mit einer Klarheit und Bestimmtheit zu beantworten, die ein helles Licht über die dortigen Wirthschaftsverhältnisse verbreiten.

Was hier über das Pflanzen der Kartoffeln im Quadrat, über die größere Wohlfeilheit der Kartoffelfutterung im Vergleich mit der Körnerfutterung, über die Wirkung des Moddens und über so manches Andere gesagt ist, bietet Stoff zum ernsten Nachdenken dar, und ich glaube, daß das Publicum mit mir es dem Herrn Homeyer danken wird, daß derselbe es gestattet hat, dieses Schreiben zur Oeffentlichkeit zu bringen.

v. Thünen.

Es kann für mich nur sehr schmeichelhaft sein, wenn Sie Sich für meine Wirthschaft interessiren und nähere Auskunft darüber begehren. Mit vielem Vergnügen beeile ich mich daher, Ihre mir vorgelegten Fragen zu beantworten.

Wenn ich auch das Ziel der Schaafhaltung noch nicht erreicht habe, welches Sie vermuthen, so dürfte ich demselben doch jetzt ziemlich nahe sein, wenn die drei letzten geringen Kartoffel-Erndten nicht stattgefunden hätten. Hiezu kam noch der letzte Getraide-Einschnitt, der ein Drittheil geringer Stroh brachte, als das Jahr vorher, welches auch der Fall mit dem Heu war.

Sie fragen:

1) Wie groß das ganze Quantum an Kartoffeln, Heu, Stroh und Getraide ist, was die Schaafe erhalten? wie groß dabei in den letzten Jahren die Zahl der zu Winter genommenen Schaafe?

	18³²/₃₃	18³³/₃₄	18³⁴/₃₅	18³⁵/₃₆	18³⁶/₃₇
Am 1. Decbr. Bestand der Schaafe .	1910	2363	2928	3443	3128
Zeitige Lämmer . . .	310	240	290	310	200
Summa	2220	2603	3218	3753	3328

	18³²/₃₃		18³³/₃₄		18³⁴/₃₅		18³⁵/₃₆		18³⁶/₃₇	
		Auf Fud. Heu, à 1500 ℔, reducirt.		Auf Heu red.		Auf Heu red.		Auf Heu red.		Auf Heu red.
Sie erhielten: . . . . Fuder Heu	132	132	217	217	132	132	117	117	45	45
Scheffel Kartoffeln (25 Schfl. zu 1 Fuder Heuwerth) . . .	4000	160	8550	342	4250	170	4128	165	8000	320
Getraide auf Roggen reduc. (8 Schfl. zu 1 Fuder Heuwerth) . . Schfl.	80	10	58	$7\frac{1}{4}$	291	$36\frac{1}{2}$	631	79	640?	80
Erbsenstroh (2 Fud. zu 1 Fud. Hw.)	254	127	172	86	402	201	482	241	432	216
Summa Fud. Hw.		429		$652\frac{1}{4}$		$539\frac{1}{2}$		602		661
Macht pro 100 Schaafe . . Fud. Hw.		$19\frac{1}{2}$		25		17		16		20
Stroh von Halmfrüchten eingefahren	1094	Fud.	909	Fud.	1079	Fud.	1379	Fud.	771	Fud.
ab für 200 Haupt Groß-Vieh, à 3 Fud.	600	=	550	=	450	=	550	=	300	=
bleiben	494	Fud.	369	Fud.	629	Fud.	829	Fud.	471	Fud.
Würde machen pro 100 Schaafe . .	$22\frac{1}{4}$	Fud.	14	Fud.	$19\frac{2}{3}$	Fd.	22	Fud.	$14\frac{1}{7}$	Fd.
Es werden im Winter mit Kartoffeln gemästet	200	Stück.	220	Stück	370	Stück	200	Stück	500	Stck.

Anmerkungen.

Ein zeitiges Lamm vom October und November verzehrt zusammen mit dem März-Lamm gewiß eben so viel Kraftfutter als ein Schaaf, weshalb solches mit in die Zahl gerechnet worden.

Ein Fuder Heu von meinen Peene-Wiesen wiegt durchschnittlich nur 1500 ℔.

Thaer rechnete anfangs 2 ℔ Kartoffeln auf 1 ℔ Heu, später 1½ ℔ Kartoffeln, gute mehligte Art, auf 1 ℔ gutes Wiesenheu.

Sämmtliches verfuttertes Getraide habe ich auf Roggen reducirt und 8 Scheffel gleich 1 Fuder Heu, à 1500 ℔, gerechnet, welches 45 ℔ Roggen auf 100 ℔ Heu ausmacht. Block rechnet den Wirthschaftswerth (nicht Nahrungswerth) von 36 ℔ Roggen gleich 100 ℔ Heu, v. Raumer 44 ℔, Pabst 50 ℔, Thaer 70 ℔ Roggen gleich 100 ℔ Heu.

Erbsen (eine frühzeitige Art), darunter der achte Theil Sommer-Roggen gesäet wird, wodurch der Strohwerth als Futter bedeutend gewinnt, werden ganz reif gemähet und sogleich eingefahren, theils der sicherern Werbung wegen, theils um schöne Verkaufs-Erbsen zu gewinnen. Schlechte Erbsen und anderes Getraide schlecht zu bauen, um den Futterwerth des Strohes zu erhöhen, halte ich für Verschwendung, da ich durch Kartoffeln ein bedeutend wohlfeileres Kraftfutter gewinne. Von 100 Fuder

meines Erbsenstrohes wird nicht eins gebörtet, obgleich alles lang vorgegeben wird.

Wie viel Stroh auf die Schaafe zu rechnen, kann ich nicht genau bestimmen. Wenn ich auf jedes Haupt Groß-Vieh an Pferden und Kühen, die ich halte, 3 Fuder rechne, so kommt vorstehender Strohansatz für die Schaafe heraus. 18$^{25}/_{26}$ sind 100 Fuder Stroh mehr abgerechnet, weil das Stroh nicht alles gebraucht ist. 18$^{26}/_{27}$, wo so wenig Stroh geerndtet, habe ich nur 2 Fuder pro Groß-Haupt abgerechnet. Das Sommerstreustroh muß der Rapps hergeben, es wird auch diesen Winter sehr rathsam mit dem Stroh umgegangen. Die Schaafe erhielten schon bei der Aufstellung anfangs 100 Scheffel Heckſel, seit Mitte December 150 Scheffel Schrotheckſel täglich. Das Erbsenbulster erhalten die Füllen, das Kaff des Schaafstrohes ebenfalls das Groß-Vieh. Je mehr die Schaafe Heu bekommen, je weniger Stroh haben sie gefressen, je mehr Kartoffeln, je größer der Appetit nach Stroh.

Die Schaafe wiegen dies Jahr durchschnittlich nur 56 Pf, ausgemittelt durch das Durchschnittsgewicht der Schaafe und Hammel, des Zeitviehs und der Jährlinge, multiplicirt mit der Anzahl, die ganze Summe dividirt mit der ganzen Schaafzahl. Wären sie kräftiger in den Winter gekommen, so dürfte das Durchschnittsgewicht auf 60 Pf zu rechnen sein.

Wie ich mit dem angegebenen Futter pro $18^{36}/_{37}$ auskommen werde, steht zu erwarten und hängt zum Theil von der günstigen Frühjahrswitterung ab, sonst muß noch Schroot zugelegt werden. Die Schaafe befinden sich bei dem jetzigen Futter gut und haben sich, dem Anscheine nach, seit der Aufstallung gebessert. Es wird jetzt gefuttert:

Pro 100 Mutterschaafe 50 ℔ Heckfel mit 10⅔ ℔ Schroot und ½ ℔ Salz, 1½ Schfl. Kartoffeln, 1 Futt. Haferstroh, 1 Futt. Erbsenstroh. So lange sie säugen eine Heuzulage und 15 ℔ Schroot im Wasser.

Pro 100 große Jährlinge 50 ℔ Heckfel mit 10⅔ ℔ Schroot und ½ ℔ Salz, 1½ Scheffel Kartoffeln, 1 Futt. Haferstroh, 1 Futt. Erbsenstroh. Die kleinen Jährlinge ¾ Scheffel Kartoffeln und Schrootheckfel, etwas Heu, halbgedroschenes Haferstroh, 1 Futt. Erbsenstroh.

Pro 100 Hammel und Zeitvieh 50 ℔ Heckfel mit 10⅔ ℔ Schroot und ½ ℔ Salz, 1 Scheffel Kartoffeln, einmal Winterstroh, einmal Erbsenstroh.

Pro 100 Fetthammel und Schaafe 50 ℔ Heckfel, 10⅔ ℔ Schroot und ½ ℔ Salz, 3 Scheffel Kartoffeln, einmal Erbsenstroh. Zu Anfang nur 2 Scheffel Kartoffeln, später, wenn sie es fressen, noch 1 Scheffel Kartoffeln Zulage.

Das Schrootheckfel wird, einen Tag vor dem Ver-

futtern mit Salzwasser und Schroot angemengt und warm oder heiß verfuttert, mit großer Begierde gefressen. Das Heckſel wird mit einer Maschine, die mit der Dreschmaschine in Verbindung steht, geschnitten, und zwar zu feinem Pferdeheckſel. Es besteht aus Winterstroh und geörtetem Sommerstroh.

2) Wie lange dauert die Winterfütterung?

So lange im Herbst gute Schaafweide stattfindet, wird solche benutzt, jedoch gegen Ende September den Schaafen Stroh von Halmfrüchten zur Nacht vorgegeben. Die Hammel gehen dann noch leer aus. Im Frühjahre, sobald die Weide nur gut, ist ausgetrieben worden. Es wäre für die Weide und die Schaafe vortheilhafter in den letzten Jahren gewesen, wenn die Weide hätte länger geschont werden können. Die Kartoffel-Mißerndten ließen dies aber nicht gut zu. Meine Absicht ging dahin, so viele Kartoffeln zu bauen, daß ich, anstatt einer bisherigen ungefähren fünfmonatlichen Winterfutterung, nöthigenfalls eine achtmonatliche einrichten könnte, und noch, wenn möglich, den Theil meiner Schaafe, die den frischen Kleeschlag erhalten, so lange auf den Stall zu futtern, bis der frische Kleeschlag einmal zu Heu gemähet worden. Es würden dann für die Schaafe ungefähr . . . . . . 17000 Schfl. Kartoffeln,
zur Saat, Wirthschaftspferde 6000 „ „

zusammen 23000 Schfl. „

Wie ich mit dem angegeben ... Morgen oder ... auskommen werde, steht zu ... bis jetzt ... Theil von der günstigen Fr... n für ... muß noch Schroot zuge... befinden sich bei dem ... sich, dem Anscheine n... n ungewaschen mit ... Es wird jetzt gef... ...wen geschnitten und dann ... Pro 100 Mu... gegeben. Wenn hinreichend ... Schroot ... ffeln, wird mit den Schaafen gar ... 1 Futt... gefuttert, sondern das Langstroh zum ... lang... ...ssen vorgelegt. Seit 16 Jahren sind ohne ... S... geringsten Nachtheil für die Gesundheit der ... Pr... Schaafe Kartoffeln gefuttert worden.

4) Wie groß ist die mit Kartoffeln bestellte Fläche? welches der mittlere Ertrag?

Seit der Viehstand sich in den letzten Jahren stark vermehrte, dabei die Weideschläge verkleinert wurden, auf Kleehen für's erste nicht mehr zu rechnen war, die planirten Peenewiesen von Jahr zu Jahr im Ertrage nachließen, da mußte der Kartoffelbau verhältnißmäßig mehr ausgedehnt werden.

		Pom. Morg. à 300 □R.	Ertrag Schfl.	macht pro 300 □R. Berl. Schfl.
1831	auf	19	6741	355
1832	=	39	12550	331
1833	=	60	18550	309
1834	=	65	9290	143
1835	=	74	8044	109
1836	=	73	13775	190

... Durchschnitt ... wird mit dem Aufneh-
... Scheffel ... schon Anfangs Septem-
... ate beendigt. Die
... icht bis die Kar-
... es auch viel
... schlechten Ertrag der Ka... ichte Stroh-
glaube ich doch, daß die Platten der Ka...
2 Fuß Entfernung im Quadrat gelegt, eine ... Leute
stige Witterung weniger vertragen können, als die, ... nde
wo große und ganze Kartoffeln gelegt werden. Seit
2 Jahren ist bei mir die ganze Fläche mit Platten im Quadrat bepflanzt. Die beiden Jahre vorher sind auch nur Platten gelegt, jedoch zum Theil auf 1 Fuß Entfernung in den Reihen. 1833 gaben die Platten einen vollkommenen Ertrag, und es wurden bei der Einsaat 900 Scheffel, in den beiden letzten Jahren 1500 Scheffel jährlich erspart.

5) Wie viele Menschen werden und wie lange Zeit wird zum Aufnehmen erfordert, reichen die eigenen Arbeiter dazu aus, oder werden fremde aus der Stadt zur Hülfe genommen? Werden die Kartoffeln, um das Aufnehmen zu erleichtern und zu beschleunigen, vielleicht im Quadrat auf 2 Fuß Entfernung gepflanzt?

Das Aufnehmen der Kartoffeln war lange ein Hinderniß, den Kartoffelbau so weit auszudehnen, wie ich es wünschte, durch Quadratpflanzen und

Arbeit als zum Haken zu gebrauchen, fand man schwer ausführbar. 10 Pferde ersetzten mir 32 Zug- oder 16 Wechsel-Ochsen. Sie haben seit 14 Jahren dies geleistet, helfen natürlich während der Winterarbeit, der Heu- und Getraideerndte den andern Pferden, wogegen diese wieder beim haken helfen. Die Wirthschaft konnte seit dieser Zeit mit weit mehr Energie betrieben und mit sämmtlicher Gespannschaft der vortheilhafteste Zeitpunkt zu jeder Arbeit benutzt werden.

Ich kann Ihnen versichern, daß meine Wirthschaft nie zurück gewesen, sondern daß ich immer zu den ersten gehört, die ihre Arbeit vollendet haben. Wenn auch in den ersten Jahren mehr Getraide, als die Ochsen durch Garben erhielten, gebraucht wurde, so ward dennoch dies mitberechnet, die Weide, das Heu, Stroh, Schwepels, Kaff, Abharkels durch Schaafnutzung über 400 ℛ höher verwerthet. Wie nun 1827 die Kartoffelfutterung mit den Pferden eingeführt ward, da stellte sich das Verhältniß noch viel vortheilhafter. Daß die Abschaffung der Ochsen Anklang fand, beurkundet deren Abschaffung auf über 30 Gütern dieser Umgegend.

Murchin eignet sich vorzugsweise zur Schaafhaltung, weshalb dieser jetzt so vortheilhafte Zweig unserer Viehzucht möglichst ausgedehnt ist. Die Abschaffung der Ochsen, und einige Jahre darauf

das Aufhören der Kuhverpachtung und Vermindern der Milchkühe auf die Hälfte, die schönen Kleeschläge in Folge der Mergelung, ließen eine allmählige Steigerung der Schaafe von 600 bis auf den jetzigen Stand zu. Nur 40 Kühe blieben auf der Kleeweide. Das verhältnißmäßig sehr viel, zum Theil zum Verkauf aufgezogene Jungvieh und das Dorfvieh weiden auf Nebenhütungen. Pferde werden Winter und Sommer auf dem Stall gefuttert.

Nachdem ich in den ersten 7 Jahren vom Binnenfelde 3 Saaten, in den zweiten 7 Jahren $3\frac{1}{3}$ bis $3\frac{1}{2}$ Saaten, incl. Kartoffeln, von 7 Schlägen gewonnen hatte, die Dungmehrung von 1500 Fuder auf 3200 Fuder gestiegen war, da glaubte ich, daß nun der Zeitpunkt gekommen sei, wo ich mehr Saaten nehmen könnte, ohne befürchten zu müssen, die Dungkraft des Ackers dadurch zu vermindern. Von den Binnenschlägen nahm ich 40 Morgen ab, zunächst dem Hofe gelegen, machte hieraus 4 Hauskoppeln, die Kartoffeln, Runkelrüben, Wickhafer, Mähklee 2c. tragen. Deren Ackerkrume ist auf 12 Zoll durch Doppelhaken vertieft und ist und wird in starke Dungkraft gesetzt, um das Grünfutter zur Stallfütterung zu sichern. Vielleicht lasse ich nochmal wieder mit Lucerne Versuche machen, welches dann in diesen Koppeln geschähe.

Das Binnenfeld hat nun in 7 Schlägen 100 Pomm. Morgen (30,000 □R.) und trägt jetzt:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
30 M. Braache	Rocken.	Hafer.	Erbsen.	Rocken.	Klee,	Klee,
30 M. Braache	Rapps.	Winterung.				
40 M. Kartoff.	Gerste.	Hafer.	Kartoffeln.	Sommer-Weizen und Roggen.	rothen, weißen und Timothe.	

Schlag 1. und 4. werden gedüngt, letzterer einen großen Theil auch gemobbet,

Das Außenfeld, 40 Morgen in 7 Schlägen, wovon in der Braache 30 Morgen gemergelt, gehürdet und eine Rockensaat genommen, wird mit Gräsern und Klee zur Schaafweide niedergelegt. Ob es sich verlohnt, noch eine Erbsensaat, gegipset und grün gemähet, zu nehmen, soll dies Jahr versucht werden.

Sollte der Rappsbau, womit 1836 zuerst der Versuch im Großen gemacht worden, sich ferner vortheilhaft zeigen und hier gut gedeihen, noch vermehrt werden, so würde dies auf Kosten der Hafersaat geschehen müssen. Der Futterwerth des dann einzubüßenden Haferstrohes dürften die Kartoffeln und auch die Rappsschooten ersetzen müssen, das Streumaterial aber jedenfalls dabei gewinnen.

Es wird nun von manchen meiner Freunde befürchtet, daß ich mein Feld zu sehr angreife. Wie ich früher bei 16 Fuder Dung pro Morgen in der Braache, nach dreijährigem kraftlosen Dreesch, 3 Getraidesaaten nahm, fand man, daß ich schonend wirthschaftete, und dennoch hatte jede Saat durchschnittlich nur 5⅓ Fuder Dung erhalten. Jetzt werden über 30 Fuder Dung auf 4⅔ Saat verwandt, es bekommt jede Saat also fast 7 Fuder Dung, beides ohne die Kraftvermehrung des Dreesches zu rechnen. In den letzten 3 Jahren ist die Dungmasse noch bedeutend gestiegen. 18³³/₃₄ wurden abgefahren 3309 Fuder, 18³⁴/₃₅ 3504 Fuder und 18³⁵/₃₆ sogar

4673 Fuder, eine Folge der großen Getraide-Einfuhr, der Stallfutterung von 45 Haupt Rindvieh während des Sommers und derjenigen der Schaafe während des Mittags. Der Dung wird immer in unzergangenem Zustande abgefahren. Es hat also in den letzten Jahren noch stärker gedüngt werden können. Hiezu kommt noch das glückliche Resultat meines Moddens in den letzten Jahren. Frühere jahrelang ziemlich ins Große fortgesetzte Versuche geben wenig aufmunternde Resultate, seit ich aber nur den mehrere Jahre bearbeiteten Acker und nur schwach, nämlich 36 bis 45 Fuder pro 300 □R., und nur zu Erbsen und Kartoffeln gemoddet habe, haben 3 Fuder Modde nun schon seit 4 Jahren dieselbe Wirkung geäußert, als 1 Fuder Dung nicht allein zu Erbsen und Kartoffeln, sondern auch zu den folgenden Halmfrüchten und dem dann folgenden Klee. Auch ein im Juni v. J. bemoddetes Stück Braache zu Rapps mit 30 Fuder pro 100 □R. scheint bis jetzt ein eben so günstiges Resultat zu versprechen, als wo mit 10 Fuder pro 100 □R. zu Rapps gedüngt war. Sollte die schöne Wirkung auch ferner stattfinden, so kann die für Murchin wohl nie zu erschöpfende Quelle dieser Kraftvermehrung zu den erfreulichsten Resultaten führen. Ich habe daher seit dem günstigen Erfolge das Modden, so viel ich gekonnt, betrieben. $18^{33}/_{34}$ 11 Morgen, $18^{34}/_{35}$ 56 Morgen, $18^{35}/_{36}$ 64 Morgen

und dies Jahr hoffentlich 75 Morgen. Der December und Januar und Anfang Februar wird hierzu benutzt, später wird Dung gefahren.

Ich habe bis jetzt die Modde noch immer schwach gedüngt und einen höhern Ertrag gehabt, als wo nur allein gemoddet war oder allein gedüngt. Nur versuchsweise habe ich 1 bis 5 Morgen nur gemoddet, dabei eine Fläche auch nur gedüngt. Diese Modde, oder eigentlich schwarze Wiesenerde, enthält kaum 1 pCt. Sand. Die untersuchte Modde aus den Feldsöllen hingegen 75 pCt. Sand. Diese müßte also, um eine ähnliche Wirkung hervorzubringen, angenommen, daß beide Moddebestandtheile gleich wirkten, viermal so stark aufgebracht werden, und hat dennoch den Nachtheil, durch den Sandgehalt dem Acker zu schaden. Meine Modde wird größtentheils während des Sommers im Accord herausgeworfen in langen, 16 Fuß breiten und 6 bis 8 Fuß tiefen Gräben. Ein Fuder herauszuwerfen, aufzuladen, zu vertheilen, das Fahren und Eggen (den Wintergespanntag zu 16 Sgr.) hat noch nicht völlig 3 Sgr. gekostet. Es dürften sich wenige oder keine Meliorationen finden, die das angelegte Kapital so hoch vermehren und dabei so weit sich ausdehnen lassen, als hier bei dem Modden.

Ich hoffe bei Ihnen entschuldigt zu werden, wenn ich bei diesem Gegenstande so lange verweilt habe,

denn ich weiß ja, daß auch Sie Sich eben so sehr für diese Verbesserung unserer Felder interessiren, und wiederhole mir oft Ihre Worte: daß, wenn es uns gelingen sollte, die seit undenklichen Zeiten angehäuften Schätze an saurem Humus wohlfeil zu entsäuern und zur Pflanzennahrung tauglich zu machen, wir unsere Wirthschaften in kurzer Zeit zum höchstmöglichsten Flor bringen könnten.

Ich glaube also nicht, daß bei mir eine Verminderung der Ackerkraft stattfinden wird, sondern im Gegentheil eine allmählige Steigerung, sollte das Modden ferner so günstig wirken. Wenn meine bisherigen Resultate als Maaßstab angelegt werden könnten, so möchte ich auch durch folgende ungefähre Berechnung den Beweis zu führen versuchen.

Addirt man das seit 17 Jahren producirte Getraide, auf Roggen reducirt, zusammen und rechnet eine Kartoffel- und Leinsaat der Aussaugung von 30 Scheffeln Roggen gleich, so ergiebt sich bei mir, wenn ich mit der Zahl der seit 17 Jahren abgefahrnen Fuder Dung hineindividire, pro Fuder Dung 3 Scheffel Roggen. Ein Fuder Dung also, wie es hier durchschnittlich abgefahren wird (1 Fuder Schaafdung mit Erndteleitern, gut voll geladen, wird gleich 2 Fudern notirt) producirt 3 Scheffel Roggenwerth unter Mitwirkung des Mergels. Solche wird wohl zum Theil durch die höhere Ackerkraft gegen früher

ausgeglichen. Ein Morgen (300 □R.), mit Modde befahren, ist zu 14 Fudern Dung berechnet.

Es werden jetzt von 1270 Scheffel Aussaat auf 400 Pomm. Morgen (120,000 □R.) 10160 Schfl. gedroschen, oder auf Rocken reducirt 9000 Scheffel, diese consumiren nach obiger Berechnung an Dung 3000 Fuder.

Kartoffeln und Runkelrüben 85 Morgen, Lein 5 Morgen, zusammen 90 Morg. à Fuder Dung Consumtion, ...	900 =
Rapps 30 Morgen, à 10 Fuder Dung Consumtion	360 =
Summa Dung	4260 Fuder.
Ab für 200 Morgen Dreesch des Binnenfeldes, diese ersetzen 2 Fuder Dung per Morgen per Jahr, also auf 2 Jahr	400 =
Der Acker erfordert einen Ersatz an Dung von	3860 Fuder.

(Der Dreesch des Außenfeldes, der bis jetzt wenig Kraft hat, so wie die 30 Morgen Braache, sind nicht mitgerechnet.)

Seit 4 Jahren werden durchschnittlich 488 Haupt Großvieh gehalten, diese geben durchschnittlich 8 Fud. Dung pro Groß-Haupt. Sie haben also durchschnittlich die erforderte Dungmasse producirt. Die Wirkung von 2000 bis 3000 Fuder Modde pro Jahr käme also der steigenden Production zu Gute.

Sie würden mich recht sehr verbinden, wenn Sie mir Ihre Ansicht über mein Dung- und Saaten-Verhältniß gütigst mittheilen wollten, wodurch ich, wenn solche mit mir übereinstimmend ausfielen, zum ungestörten Weitergehen ermuntert und meine Freunde beruhigt würden. Es ist keinesweges meine Absicht, den Bodenreichthum wieder zu vermindern, sondern im Gegentheil solchen zu vermehren.

Schränkte ich den Getraide- und Rappsbau wieder ein, so würde auch mein Viehstapel, aus Mangel an Stroh, wohl wieder verringert werden müssen, die Einkünfte litten dann doppelt, durch geringern Viehertrag und geringern Getraideverkauf, vorausgesetzt, die Kartoffeln gerathen gut, denn die Getraideproduction hat sich bis jetzt immer im Verhältniß zur Viehvermehrung vergrößert.

Ich bin von dem Grundsatze ausgegangen, so lange wir irgend ein wohlfeileres Viehfutter produciren können, kein Verfuttern des Getraides mit dem Vieh stattfinden muß, nur in Mißwachsjahren desselben darf als Nothbehelf das Viehfutter hierdurch ersetzt werden. Ich kann daher mit manchen anerkannt tüchtigen Landwirthen Mecklenburgs nicht übereinstimmen, die aus Grundsatz da Getraide verfuttern, wo solches sich recht gut durch Kartoffeln noch ersetzen läßt.

Bei mir hat 1 Morgen (300 □R.) Getraide durchschnittlich in den letzten 10 Jahren 23 Scheffel Rockenwerth producirt, 1 Morgen Kartoffeln dagegen etwas über 300 Scheffel, wir wollen bei der großen Ausdehnung nur 280 Scheffel Ertrag annehmen. Da 3 Schfl. Kartoffeln bei der Viehfütterung (sehr reichlich, wo der Müller erst schrootet und metzet) 1 Schfl. Rocken ersetzen, so würde 1 Morgen 93 Schfl. Rockenwerth produciren, welcher Ertrag nur von 4 Morgen Getraide zusammengenommen erreicht wird.

Man kann daher wohl gewiß annehmen, daß auf den mehrsten Gütern 1 Kartoffelschlag so viel Kraftfutter hervorbringt, als 3 Getraideschläge zusammengenommen. Dabei kann ein großer Theil, wo der Acker nicht zu ungünstig ist, in der Braache genommen werden, sie beschränken also weder den Getraidebau noch die Weide bedeutend. Der mindere Strohertrag in der folgenden Saat wird als Streumaterial durch das Kartoffelkraut reichlich ersetzt, und die paar Scheffel Getraide weniger vom Morgen, wo solche stattfinden sollten, können wollen nicht gegen den großen Gewinn in Betracht kommen. Hierzu kommt noch die Dungersparung, denn 1000 Fuder Dung produciren eben so leicht 30,000 Scheffel Kartoffeln, gleich 10,000 Scheffel Rocken, als 3000 Scheffel Rockenwerth durch Getraide. Der dritte Theil der Fläche und ein Drittheil des Dungs reichen also zu

einer gleichen Futterproduction bei Kartoffeln hin, und nun noch der wichtige Umstand, daß das Dung-Kapital durch Kartoffeln schon in einem Jahre umgesetzt wird, während bei Wintergetraide erst in zwei Jahren und bei Sommergetraide (Erbsen ausgenommen) der Dung wohl selten mit Vortheil verwandt wird.

Unmöglich kann man jetzt wohl noch gegen das Verfuttern der Kartoffeln, sowohl mit Pferden als Schaafen und Rindvieh eingenommen sein, da Tausende von Wirthschaften die Unschädlichkeit beweisen. Wo also Wiesenheu (ohne Dung erzielt) nicht sämmtliches Kraftfutter für den Winter hergiebt, da läßt sich wohl kein wohlfeileres Kraftfutter erzielen als durch Kartoffeln. Weshalb also dreimal theureres Futter verwenden, sich die Gelegenheit benehmen, die Braache zu benutzen, wodurch man das Getraide zum Verkauf behält. Ein ausgedehnter Kartoffelbau führt am sichersten zur Vermehrung des Viehstapels, zur kräftigen Futterung, zur größern Dungproduction und in Folge dessen zum größern Getraide-, Rapps- rc. Verkauf.

Sie sagen, daß wenn man auf jede Last guten Acker (von 6000 □R. — 20 Pomm. Morgen oder 56 Magd. Morgen) 100 Schaafe halten kann, so kann das Getraide unverkäuflich werden, ohne daß an der bisherigen Gutsrevenue etwas verloren geht,

und wir sind dann von den englischen Korngesetzen unabhängig. Um diesen Schaafstand zu erreichen, müßten in Murchin gehalten werden:

auf 740 Morgen Binnenfeld . . .	3700	Schaafe,
auf 240 Morgen Außenfeld . . .	1200	"
mithin zusammen	4900	Schaafe.

Es werden aber nur gehalten:

auf 740 M. Binnenfeld	3000	Schaafe und 40 Kühe,
auf 240 M. Außenfeld	500	"
zusammen	3500	Schaafe nnd 40 Kühe;

es fehlten also noch 1400 Schaafe. Berechnet man die Kühe zu Schaafen und nähme das Gewichtsverhältniß an: die Kühe wiegen hier durchschnittlich 850 ℔, die Schaafe 60 ℔, also pro Kuh 14 Schaafe, so würden mehr gehalten 566 Schaafe, und es fehlten nur 834 Schaafe. Daß diese mehr gehalten werden könnten, ließen sich meine Wiesen in gute Kultur bringen, glaube ich. Der Ertrag der Kühe ist bei mir, bei einer guten Haltung, so groß, daß wenn selbst 14 Schaafe auf die Kuh gerechnet werden, dennoch das Futter bedeutend höher durch die Kühe ausgebracht wird. Vermehrte ich indeß die Kühe auf 100 Stück, dann fände ein anderes Verhältniß statt.

Ich kann Ihnen nicht sagen, mit wie vielem Vergnügen ich von Zeit zu Zeit meine allgemeine Uebersichtstabelle durchsehe und gewahre, wie der Ertrag der verschiedenen Zweige sich hebt. Zu Anfang

konnten 262 Groß-Haupt Vieh kärglich durchgewintert werden, jetzt halte ich über 500 Groß-Haupt reichlich genährten Viehes. Anfangs gab 1 Groß-Haupt kaum 6 Fuder Dung, jetzt über 8 Fuder, der noch dazu viel kräftiger und wirksamer ist. Anfangs wurden 1500 Fuder Dung abgefahren, jetzt über 4000 Fuder. In den ersten 7 Jahren wurden durchschnittlich 870 Fuder Getraide eingefahren, in den zweiten 7 Jahren 1062 Fuder durchschnittlich, in den letzten 4 Jahren 1472 Fuder durchschnittlich. Getraide gedroschen, auf Rocken reducirt, in den ersten 7 Jahren 6585 Scheffel durchschnittlich, in den zweiten 7 Jahren 7877 Scheffel durchschnittlich, in den letzten 3 Jahren 8955 Scheffel durchschnittlich, und dennoch ist der Kartoffelbau ausgedehnt von 3 Morg. auf 85 Morgen. Der Körner-Ertrag der ersten 7 Jahre war das 7te Korn, seit der Zeit das 8te Korn. Der Ertrag pro Morgen (300 □R.) war in den ersten 7 Jahren 19⅔ Scheffel durchschnittlich, seit der Zeit 23 Scheffel Rockenwerth durchschnittlich. Der Mergel, Kartoffelbau und Schaafzucht waren die Hebel meiner Wirthschaft.

XXXIX.

Ueber die Kultur der Gemeinweiden und ewigen Weiden bei den Städten in Mecklenburg.

In Mecklenburg sind die ewigen Gemeinweiden etwas seltenes geworden, und fast nur bei Städten anzutreffen. Die sogenannten Dörfer der ritterschaftlichen Güter, so wie hoher Kammer, waren ursprünglich nur geliehenes Besitzthum der Dienstherren, weshalb denn der ländlichen Servituten, wenn wir die öffentlichen ausnehmen, nirgends weniger sein können, als in Mecklenburg, und hier das freie Grundeigenthum dem Raffinement in der Agricultur-Industrie ungehindert dienen kann.

Die Gemeinden der Städte aber, welches Stiftungen sind meistens der Landesherrn nach dem Beispiel städtischer Gemeinheiten, die aus dem römischen Alterthum sich in Deutschland erhalten, sind mit ihren Grundstücken freilich auch hervorgegangen aus einem Eigenthum freier Verwaltung des Herrn. Das städtische Eigenthum ward aber verwandelt in römisches Eigenthum. Die Einwohner wurden Bürger und hatten Civileigenthum. Die Stadt ward später oft noch begnadigt mit Grundstücken, welche den gemeinschaftlichen Bedürfnissen dienten, Gemeingut und Eigenthum der Stadt wurden, welches denn

oft bestimmt ward zu Holz, Wiese und Weide. So entstanden denn ewige Weiden der Gemeinheit, die ewig bleiben mußten, weil sie gemeinschaftliches Gut waren, und nicht, wie bei der Verkoppelung des Privatgrundstücks auf dem Lande, in Wechselweide verwandelt werden konnten. Doch hat es auch Städte in Mecklenburg gegeben, und zwar jetzt zur Mehrzahl, welche beschränkte Wechselweide und Braache eingeführt haben. Immer aber bleiben noch Ueberbleibsel oder einzelne Gelegenheiten ewiger Weide übrig, insbesondere, wenn eine Stadt Ueberfluß hat an Wiesengrund, oder das Feld zu dürre ist, Weide zu geben. So sehen wir die große Wiesenweide bei Malchin und überall Außenweide, wo die Ländereien nicht in den Wechsel der Braache gezogen sind.

Es mag sein, daß die Gemeinden ein trauriges Bild darbieten, wo die trockne, sandige, kiesige Beschaffenheit des Bodens ohne Wehr und Schutz von der Sonne verbrannt wird, und die Düngung der Trift in der trocknen Luft vom Winde verzehrt wird.

Ganz andere Erscheinungen aber bieten die Gemeinweiden dar, welche, fruchthaltenden Bodens, durch Separation und Wechsel der Trift entzogen, in Koppeln verwandelt sind, die durch Umtrieb benutzt werden, und durch die Weide, die bei gehöriger Behandlung durch Abgrabung in dem Lauf der Zeit

üppiger und fruchtbarer werden, denen in Mecklenburg nur noch abgeht die Bewallung und Umpflanzung, welche anderswo die höchste Grasproduction sichert.

Solche ewigen Gemeinweiden erzeugen Erträge, die, ob sie gleich keine Kosten machen, den rohen Werth der Production höchsten Agriculturfleißes übertreffen.

Auf dem platten Lande treffen wir noch selten ewige Koppeln, finden noch seltener die Verbesserung derselben durch Umtrieb und Wechsel; indem die Schläge sie consumirt haben, und die freie Disposition des Eigners den Reiz des augenblicklichen Genusses durch Kultur und Consumtion der Narbe mit sich bringt. Der Eigenthümer zerstört den ewigen Rasen für die Conjunctur und den Bedarf des Augenblicks und zur Aushülfe des sterilern Bodens, so daß er in seiner Herrlichkeit nicht sich zeigen kann, wohingegen die ewige Weide der Gemeinheit in Trennung, Verkoppelung und Umtrieb jene üppige Vegetation darbietet, welche so ausgezeichnete Producte ergiebt. Die üppigen Felder, die sich für Kornproduction nicht zu bereichern haben mit dem Ertrage der Niederungen, werden schon ein Interesse nehmen an deren Bereicherung durch Wechselweide. Das Land, das Einhegungen hat, mag an Verbesserung der ewigen Weiden weniger Theil nehmen.

Ich wüßte nicht, daß ein Ort in Mecklenburg in Hinsicht der Gemeinweide mit Güstrow sich messen könnte, welches durch seine Herzöge so vorzüglich mit Weiden dotirt ist, welche daher nicht zum Privat-Eigenthum gehören. Hier haben wir ewige Weiden, denen, vielleicht zufällig, drei- und viermaliger Umtrieb gegeben, welche, so weit Ueberschwemmungen abgehalten werden, mit steigender Ueppigkeit Anger und Rasen ergeben von ungewöhnlichem Zuwuchs, so daß auf kleinster Fläche bis auf 100 □R. und weniger das große Haupt Vieh gehalten werden kann.

Die Erfahrung über die Wirksamkeit der Verwandlung der Trift in Koppeln und des Umtriebs in den Koppeln, wo das nächtliche Lager die Düngung verstärkt, die Beschädigung der Trift gehemmt oder vermindert ist, und die temporaire Ungestörtheit den Wuchs des Rasens verdoppelt und verdreifacht, hat in neuern Zeiten den Versuch erzeugt, eine Trift in verkoppelte Weide zu verwandeln, dessen Anfang schon Resultate ergiebt, welche die Vollendung des Versuchs wünschenswerth machen, und die Aussicht erzeugen, daß Verkoppelung und Umtrieb noch weiter auf andere Weiden ausgedehnt werde.

Ganz gewiß wird die Pflege des Eigenthümers die Kultur noch höher bringen können, als die Verwaltung für die Gemeinde, aber diese wird doch auch

schon durch Einrichtung und allgemeine Hülfe das Gemeingut zu einem Werth bringen können, der die Verachtung widerlegt, mit der die Theoretiker der Vorzeit, welche die Erfahrung weniger achteten, das gemeinschaftliche Gut betrachten.

Abwässerung und Schutz für Ueberschwemmung, welche die Düngung des Weideviehes verzehrt, wird die Administration bewirken können, sie wird Theilung, Verkoppelung und Umpflanzung zum Schutz für Vieh und Boden sich können angelegen sein lassen. Aber selbst diejenigen Gemeinweiden, welche Hut bleiben müssen, die Gemeinweiden des Milchviehes werden großer Verbesserung empfänglich sein durch Abgrabung, vielleicht nach der Lage auch durch Separation und Umtrieb. So liegt mir vor eine durch Hude benutzte Kuhweide, welche zu zweien Stadttheilen gehörig auf einen Rundkreis betrieben wird, der sich wohl theilen ließe, und umschichtig aus dem einen Thor, dann aus dem andern benutzt werden könnte, um den Gewinn des ungestörten Zuwachses zu genießen.

Bei manchen Städten finden sich Moorweiden, die gewiß nicht so bültig, so schwarz und zertreten aussehen würden, wenn sie, abgegraben und separirt, mit Umtrieb benutzt würden, der den Zuwachs verdoppelt.

Sollten zum Beispiel bei Schwaan die Weiden keine Separation mit Umtrieb zulassen, nicht bei Malchin ein Umtrieb stattfinden?

Die zertretenen Bültwiesen mit ihrem sauern Grase würden gewiß nicht erscheinen, wenn sie abgegraben und temporair geschont werden.

Das Planiren ist gewiß ein nutzloser, kurzsichtiger Verbesserungsversuch.

Die Riehen weisen meistens nach das System der Entwässerung durch Abgrabung, die zu beschaffen ist in der trockensten Zeit, wenn sie am unnöthigsten zu sein scheint. Die Abgrabung ist aber fruchtlos, wenn nicht der Aufwurf sofort in der trockenen Zeit, also mit halber Kraft, abgeworfen und weggeschafft wird.

Die Verbesserung der Gemeinweiden durch Wechsel mit Heuwerbung, wie wohl die Marschen erlauben, führt sicher zur Verschlechterung, ebenso wie die Vernichtung der Narbe durch Kultur für Saaten, und frische Besaamung; was an sich schon kein Geschäft für Gemeinheits-Administrationen ist, und gewiß nicht bleibenden Nutzen bringt, da die eingesäeten Gräser dem natürlichen Graswuchse wieder weichen werden, und es sicher an dem zusagenden Graswuchs nicht fehlt, wo die Düngung der Krumen erhalten ist. Meint man, neuen Saamen geben zu wollen, so wird das auch auf der Narbe im Frühjahr

geschehen können. Wo der Rasen vergeht wegen Aermlichkeit des Bodens, da kann die Zerstörung seines Restes keine Fruchtbarkeit erzeugen, vielmehr völlige Entkräftung der Vertorfung.

Die Hauptsorge der Administration bei der Gemeinweide, die Hut bleiben muß, wird in Abgrabung bestehen, und, wo es möglich, in Vertheilung und Wechsel. Das versteht sich, daß von der Rindvieh- und Pferdeweide Schaafvieh abzuhalten ist, welches den Rasen vernichtet, wie dann überhaupt die größere Schaafzucht nur gedenkbar ist bei höherer Ackerkultur, bei geschlossener Weide, auf dem Eigenthum nicht auf den Gemeinhuden, was am Ende nur Heidschnucken-Zucht giebt, und den schlechtesten Abnutz des Bodens ergiebt. Die Schaafe sind auf den Weiden nicht viel besser als die Ziegen, welche jene nur durch die Behendigkeit übertreffen, wodurch sie gefährlicher werden.

England hat beinahe noch einmal so viel Schaafe als Deutschland, wegen Verbreitung der Separation der Weiden, des künstlichen Futters und der Einschließungen, und Mecklenburg, das etwa der funfzigste Theil von Deutschland ist, hat verhältnißmäßig noch einmal so viel Schaafe, als das übrige Deutschland wegen der Ausbreitung seines privativen Eigenthums und seiner künstlichen Weiden. Wo die Hü-

tungen angehen im südlichen Theil des Landes, geht auch seine Schaafzucht aus.

Der Gyps, den man nicht wirksamer anzuwenden weiß, als auf den Ackerweiden der Koppelwirthschaft, sollte doch versucht werden auf den Höhen der Gemeinweiden.

Immer wird die Abnutzung der Gemeinweiden beschränkt, ja vernichtet werden, wenn die Viehzahl nicht regulirt, und nicht strenger auf die Normen gehalten wird, welche die Verminderung des Weideviehes bezweckt.

Die Holzweide ist seit langer Zeit in Mecklenburg, als der Forstwirthschaft nachtheilig, verrufen worden. Nämlich unsere Wälder, die früher nicht so sehr eingeschränkt waren, wie jetzt, sind ein Product natürlicher Besaamung, gegen deren Verwüstung durch Ausrodung und Verkauf öffentliche Verordnungen erlassen, und sogar im Landesvergleich Bestimmungen enthalten sind. Man meinte, den Nachwuchs zu sichern durch den Zuschlag der Wälder, und ist auch wohl gewiß, daß bei ununterbrochener Holzweide der Wald durch Holzschlag endlich vernichtet werden muß, weil die Weide den Aufschlag wegnimmt. Auch werden durch die Weide die Anpflanzungen gestört, und hoffentlich werden wir doch wohl dahin kommen, zu begreifen, daß es keinen vortheilhaftern und wohl-

feilern Holzwuchs auf geeignetem Boden giebt, als die Besteckung mit Weiden und Pappeln.

Wo nun, und so weit kein Aufschlag nöthig, keine Blößen zu bestecken und das Holz dem Maul des Viehes entwachsen ist, wird ganz gewiß die Holzweide dem Zuwachs nicht schaden, vielleicht gar ihn befördern, wie wir denn auch sehen, daß da, wo das Holz durch Anpflanzung erzeugt wird, und man den natürlichen Aufschlag nicht verlangt, Holzweide in so weit stattgegeben wird, als sie der Anpflanzung nicht schadet.

Die Umpflanzung der Wiesen, Weiden und Koppeln mit schnellwüchsigen Bäumen, zumal jetzt, wo wir die canadische Pappelart kennen, ist doch gewiß etwas unerläßliches, zumal bei Gemeinheitsweiden. Der Graswuchs der Hegewiesen leidet nicht durch Umpflanzung, und die Viehweide und deren Graswuchs wird gewiß durch die Hege und Umpflanzung geschützt.

Wenn in Brabant die Hegen von Eichen und Büchen angelegt sind, so hat das Land davon keinen Schaden, und ist nur zu bewundern die Geduld, mit der die Einsicht des Volks solche Einhegungen, in dem Lande größten Reichthums, vor ein paar Jahrhunderten erzeugt hat, als die schnellwüchsigen Pappeln noch nicht bekannt waren.

Auch wir können den Schutz der Hegen gebrauchen, wenn wir auch nicht so reich sind, wie die Niederlande, und brauchen nicht die Geduld der Anpflanzung zu weihen, da wir die schnellwachsenden Bäume haben kennen lernen, die Pappelarten, die Acazien, Birken, Saalweiden, welche im Verhältniß der Zeit als Feuer-Material weit mehr erzeugen, als Eichen und Büchen, die an Brauchbarkeit von Ulmen und Eschen übertroffen werden.

Wenn für den Acker, besonders für den städtischen, Freiheit und Selbstständigkeit zu erzeugen, Ausdehnung der Stadt über die Feldmark erfordert, so gilt für Wiese und Weide Separation, Umtrieb und Bepflanzung.

Die Normandie, Picardie und die Vendee zeichnen sich für Obstzucht und Milchproduction aus. Wälder sind auf der Ebene verschwunden, aber man glaubt in einem immerwährenden Wald sich zu befinden. Man wandelt durch meilenlange Dörfer, und sieht nur Kirche und Schulhaus, aber keine Höfe, die in langer Reihe mit ihren Obstgärten und ihren Koppeln, die alle den Hahn krähen hören, hinter den Umpflanzungen versteckt sind, aus denen wohl ein rothes Ziegeldach durchscheinen mag. Die Umpflanzung schirmt gegen die Stürme, gegen Verbreitung des Feuers, sichert den Apfelbaum, der den Cyder giebt und den Weinstock vertritt. Die kleinen

geschlossenen Koppeln beherbergen und beschützen die Kuh; deren Milch den fetten Käse liefert. Die Kuh wird überdem noch wohl in Tüder gehalten, wie in Jütland.

Wo höhere Kultur auf der Ebene unsers Klima's verbreitet ist, hat der Wald weichen müssen der Hege und Umpflanzung, welche keine Holzfuhren nöthig macht, und das geschirmte Dorf mit Bau- und Brennmaterial versorgt.

Gewiß ist die höchste Kultur da zu finden, wo Wechsel und Umpflanzung sich findet und wo das Vieh in Tüder steht.

Für städtische Gemeinheits-Verwaltung wird freilich das Ideal des Abnutzes separirten und getheilten Grundeigenthums nicht nachzuahmen und zu erreichen sein, aber man wird sich doch daraus nehmen können das Interesse an den Umpflanzungen der Viehweiden, das in Mecklenburg so sehr gestört ist dadurch, daß unsere großen Güter zum Theil in Zeitpacht gegeben, Pächter aber nicht Freunde sein können von Anpflanzungen, denen nur der Eigner zugethan sein kann, und auch die Stadt, welcher Holz und Weide in der Nähe so viel gelten muß.

*

XL.

Ueber Torf.

Mitgetheilt vom Herrn Apotheker Hollandt in Güstrow.

Lampadius schließt aus seinen neueren Versuchen über Torfbildung, daß die in den Torflagern eingesenkten Holzmassen eine derartige braune kohlenartige Beschaffenheit angenommen hätten, daß man sie Halblignit nennen könnte. Von ihren ehemaligen nähern in Wasser löslichen Bestandtheilen, Gallussäure, Gerbestoff, löslichen Kalkstoffen u. s. w. ist nichts mehr zu finden, das ätherische Oel ist verschwunden und ihr Harz in eine Art Bitumen verwandelt. Ihre Farbe ist zum Theil in den halbverkohlten Zustand der Braunkohlen übergegangen; sie enthalten Humus und Humussäure und humussaures Eisenoxyd — Kalk und Thon —. In der Holzmasse findet man auch wohl einen geringen Gehalt von Schwefel, und in der Asche schwefelsauren Kalk und Eisenoxyd.

Bekanntlich haben schon seit längerer Zeit mehrere Naturforscher die Umänderung vegetabilischer Stoffe im Schooße der Erde der allmähligen Einwirkung vitriolischer Wasser, und einer dadurch vom Lichtbraunen zum Schwarzen fortschreitenden Art von Verkohlung zugeschrieben. Mehrere der Neneren

halten die Humussäure selbst für das torfbildende Princip, indeß glaubt Lampadius, daß die erste Erklärungsart mehr Wahrscheinlichkeit habe, und Humus und Humussäure mehr Producte eines Oxydationsprocesses sind, als wirkende Hülfsmittel der Torfbildung. Durch diesen Proceß wurde der des tiefer liegenden Moortorfs schon vollendet. In der Masse des Rasentorfs und der Torfhölzer finden wir ihn noch im Fortschreiten. Für diese Ansicht sprechen vorzüglich die Gehalte dieser Massen an Gips, Schwefel und Eisenoxyd. Daß vitriolische Wasser durch lange Berührungen mit organischen Stoffen desoxydirt werden können, haben mehrere neue Untersuchungen bewiesen; auch finden wir Torfmassen, die so stark mit Eisenkies durchzogen sind, daß man sie auf Vitriol benutzen kann. (Journal für practische Chemie IV. 18.)

XLI.

Torf zum Färben.

Mitgetheilt vom Herrn Apotheker Hollandt in Güstrow.

Lampadius bemerkt in seinen Versuchen über den Torf, daß die Lösung des Moortorfs in Aetzlauge sehr gut zur Färberei sich anwenden lasse. Für sich allein färbt zwar die alkalische Moortorfbrühe die

vegetabilischen Färbestoffe nicht dauerhaft. Es erfolgt dieses aber, wenn man die Zeuge zuvor mit einer Metallbeitze imprägnirt, z. B. mit einer länger gestandenen Auflösung von Eisenvitriol, oder mit salzsaurem Eisenoxyd, und die so gebeizten Zeuge in der Moortorfbrühe ausfärbt. Man erhält ein schönes Rothbraun, auch Gelbbraun in verschiedenen Nüancen. (Journal für practische Chemie IV. 20.)

XLII.

Butter.

Mitgetheilt vom Herrn Apotheker Hollandt in Güstrow.

Ein der Maibutter ganz ähnliches Product soll man sich im Winter auf folgende Weise verschaffen können: Man setzt den Rahm in einem Kessel über das Feuer, macht ihn heiß, jedoch ohne ihn kochen zu lassen, rührt ihn fleißig um, verhütet sorgfältig, daß kein Rauch dazu schlagen kann, schöpft den Schaum, der sich auf der Oberfläche zeigt, sorgfältig ab, bis sich keiner mehr zeigt, setzt ihn alsdann an einen Ort, wo er nicht gefrieren kann, läßt ihn einen Tag stehen, und vor dem Ausrühren macht man ihn wieder mäßig warm. Die Butter ist nicht nur so gelb, sondern wenn der Rahm frisch ist, auch so wohl-

schmeckend, wie Maibutter. (National-Magazin 1834, № 1. pag. 9.

Nach Dupuy kann man Butter aus dem bei Bereitung der Molken entstehenden Käse auf folgende Art gewinnen: Man zerdrückt den gut abgelaufenen Käse fünf Minuten lang in einem marmornen Mörser, fügt dann allmählig so viel Wasser zu, daß er Breiconsistenz erhält, und rührt dann schnell diesen Brei in eine große Menge Wasser ein, welches im Sommer recht frisch, im Winter laulig sein muß. Augenblicklich sieht man die Butter sich abscheiden und auf die Oberfläche der Flüssigkeit erheben. Man sammelt sie mittelst eines Löffels und wäscht sie mit recht vielem eben solchem Wasser, bis dieses ganz klar abläuft. — Die so erhaltene Butter ist weißlich, aber von frischem Geschmack und vortrefflich zu Zwecken der Haushaltung geeignet. (Journal de Pharmacie 1833 p. 101.)

Um ranzig gewordener Butter den übeln Geschmack zu benehmen, schmelze man solche bei gelindem Feuer, setze auf 10 ℔ Butter 10 Loth grobgepulverte frische Holzasche, 1 Loth Kreidepulver, 1 Löffel voll Honig und einige in Scheiben geschnittene gelbe Möhren zu. Das Ganze wird eine halbe Stunde lang durcheinander geschmolzen und gerührt,

der sich bildende Schaum oft abgenommen und dann die flüssige klare Butter durch einen feinen Durchschlag oder Sieb geseiht. Nach dem Erkalten ist die Butter geruchlos und von gutem Geschmacke. — (L. Voget.)

Nach Meyn setzen die Händler der Butter, um das Gewicht zu vermehren, Alaun zu, und zwar 5 ℔, die in 20 ℔ siedendem Wasser aufgelöst sind, auf 75 ℔ Butter. Eine solche verfälschte Butter ist weiß, salbenartig, von süßlich-fettigem, aber nicht styptischem Geschmacke, wie Meyn sagt, dagegen Pfaff solche allerdings hinterher widerlich zusammenziehend schmeckend fand. Er vermuthet daher, das weiße Pulver, welches die Butterhändler anwenden, möge wohl nicht Alaun, sondern Borax sein, dessen man sich bisweilen bedient, um mit Fetten größere Quantitäten Wasser in eine innige Mischung bringen zu können, und dessen Geschmack wenig spürbar ist. Uebrigens würde die Gegenwart des Alauns, außer dem Geschmack, leicht durch Röthung des Lackmuspapiers, an der weißen Trübung durch salzsauren Baryt, so wie an dem flockigen, in Aetzkalilauge vollkommen auflöslichen Niederschlag, den Ammoniakflüssigkeit hervorbringt, erkennbar sein. Die Gegenwart des Boraxes wird man dadurch entdecken können, daß man die Abwaschflüssigkeit abraucht, zu

dem Rückstande Schwefelsäure fügt und Weingeist darüber abbrennt, wo dann die besonders am Ende deutlich hervortretende grüne Färbung der Flamme das Dasein der Boraxsäure unverkennbar anzeigen wird. (Aus Pfaff's Mittheilungen.)

XLIII.

Nachrichten und Erfahrungen über das Knochenmehl als Düngungsmittel.

Vom Herrn Regierungsrath Fried. Gotth. v. Boddien zu Aurich in Ostfriesland.

Diejenigen Landwirthe im Königreiche Hannover, welche durch angestellte Versuche mit der bisher oft wenig Nutzen zeigenden Knochen-Düngung, und durch die dabei gemachten Beobachtungen und Erfahrungen sich im Stande befinden, über den guten Erfolg derselben und über das dabei anzuwendende Verfahren, unter Bemerkung der Beschaffenheit des Bodens, auf welchem die Versuche gemacht wurden, belehrende Auskunft zu geben, sind durch den landwirthschaftlichen Provinzial-Verein zu Uelzen — in der dritten Lieferung seiner Mittheilungen 1836 — ersucht worden, den gedachten Verein baldmöglichst davon in Kenntniß zu setzen; und zweifelsohne wird

diese Aufforderung manche practische Erörterungen, und über den Werth des Knochenmehls zur Düngung entscheidende Bemerkungen herbeiführen.

Da indeß über diesen Gegenstand schon seit mehreren Jahren verhandelt worden, und in den neuesten Land- und Gartenbau-Schriften im Allgemeinen die große Wirkungskraft dieses Düngerstoffs gerühmt, und über die Bereitung, den Preis und die Anwendung des Knochenmehls manches Belehrende zur öffentlichen Kunde gebracht worden, so wird dem belesenen und weiter forschenden Oekonomen in dieser Rücksicht die Hinweisung auf folgende Zeitschriften zum weitern Nachsuchen wohl genügen:

Der allgemeine Anzeiger der Deutschen pro 1822.

Die allgemeine Gartenzeitung pro 1827, 1829 und 1831.

Die schlesische Gartenzeitung pro 1833.

Die gemeinnützigen Mittheilungen für die Feld- und Hauswirthschaft ꝛc. aus Weißensee pro 1833 und deren Beilagen № X. und XII.

Die Verhandlungen des Königl. preußischen Gartenbau-Vereins pro 1834.

Die land- und forstwissenschaftliche Zeitschrift für Nord-Deutschland ꝛc. vom Dr. Sprengel zu Braunschweig pro 1834 bis 1836.

Dem Obigen nach erlaube ich mir also hier nur dasjenige mitzutheilen, was in der Versuchs-Wirth-

schaft zu Stürenburgshof seit einigen Jahren dieser-halb in Erfahrung gebracht ist, und werde dann das Gutachten selbst, welches der Herr Kammer-Consulent Stürenberg an den hiesigen Gewerbe-Verein im vorigen Jahre abgegeben hat, folgen lassen, indem dasselbe von Allem, was bisher dafür und dagegen gesagt worden, das Vorzüglichste und das Glaub-würdigste enthält, wie es sich in erster Rücksicht durch sich selbst ausspricht, und in zweiter solches wohl nicht in Zweifel gezogen werden kann, weil es von einem solchen rationellen Oekonomen herrührt, welcher früher schon als öffentlicher Geschäftsmann bekannt und geehrt war, aber erst seit einigen Jahren, nach-dem er sich durch emsiges Studium vorzügliche chemi-sche Kenntnisse zu eigen gemacht, und in Nachfolge des durch den Herrn Dr. Sprengel zu Braunschweig zuerst begründeten, wirklich wissenschaftlichen, Dün-gungssystems mit so regem Eifer, seltener Ausdauer und Verwendung eines großen Theils seines durch ausgebreitete Ackerkultur-Praxis erworbenen Ver-mögens, sich zum Nutzen und zum Vorbilde seiner ostfriesischen Landesgenossen auf die Verbesserung des Ackerbaues durch neue Kultur-Methoden und in der Art zugelegt hat, daß ein Erbpacht-Grundstück in der Nähe Aurichs von ungefähr 400 Dimathen (den Dimath zu 400 □Ruthen) des allersterilsten Heide- und Moorbodens, nach Tröckenlegung eines Landsee's

von 70 Dimath, durch Anwendung mineralischer und sonstiger künstlicher Düngerstoffe, insbesondere: Kalk, Mergel, gerösteten Lehm und Knochenmehl, in Verbindung mit thierischem und pflanzenartigem Dünger, innerhalb dreier Jahre, zur allgemeinen Bewunderung, beinahe völlig in Kultur gebracht ist, so daß in dieser wirklich großartigen Anlage, durch solche Energie und außerordentliche Mittel, schon im Herbste 1835 100 Dimath mit Rocken und 4 Dimath mit Waizen, Wintergerste und 45 ausländischen Winterfrucht-Proben bestellt waren, und wo noch zu Anfang des Jahres 1833 keine Pflugschaar den Boden berührt, im Sommer 1836 wirklich vorzügliche Erndtefelder prangten.

Die ausführliche Nachricht über die Entstehung, die Einrichtung und den Fortgang der landwirthschaftlichen Kultur zu Stürenburgshof bei Aurich in Ostfriesland ist schon im Jahre 1834 der Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Celle von mir übergeben worden, wird aber wohl, nach der mir gewordenen vorläufigen Anerkennung, wahrscheinlich erst im nächsten Heft der Cellischen Nachrichten für Landwirthe gedruckt erscheinen.

In meiner Skizze dieser neu organisirten Muster-Wirthschaft, besonders die Düngungsmethode mit Knochenmehl, gebranntem Lehm, Mergel und son-

stigen kunstgerecht vermischten Düngerstoffen, welche in № 21 und 22 der Frauendorfer Gartenzeitung pro 1835 aufgenommen, kommt über den fraglichen Gegenstand Folgendes vor:

„Welche Wunder der englischen Landwirthschaft vermittelst des Knochenmehls gelungen sind, ist bekannt genug, und die vorzügliche Dungkraft desselben hat sich auch auf Stürenbergshof in der neuen Wirthschaft im Großen bewährt, indem daselbst schon 30,000 ℔, entweder allein oder mit andern Miststoffen vermischt, zur Fruchtbarmachung des Bodens verwendet worden, und von dessen Wirksamkeit — selbst bei Anwendung desselben in geringen Quantitäten — sich während des Sommers 1834 jeder aufmerksame Beobachter der neuen Anlage Gelegenheit gehabt hat, sich selbst zu überzeugen.

„Nichts kann wohl mehr geeignet sein, die Productionskraft unsers vaterländischen Bodens zu heben, als dieses Dungmehl, weil derselbe grade an phosphorsaurem Kalke so arm ist, und davon durch gewöhnlichen Stalldünger viel zu wenig bekommt, um solche Früchte zu produciren, welche, wie Bohnen, Rappsaamen, Waizen ꝛc. zu ihrem Gedeihen viel phosphorsauren Kalks bedürfen.

„Die oft geäußerte Besorgniß, daß mineralische Düngung von kürzerer Ausdauer im Boden

sein möchte, wie thierischer Mist, scheint mir ganz unbegründet. Grade jene Stoffe, im Gegensatz gegen den Ammoniak-Gehalt des thierischen Düngers verflüchtigen sich nicht einmal im Feuer. Nur also, was dem Boden — abgesehen von einer Ausschwemmung desselben durch Ueberströmung — durch die Pflanzen selbst, zu ihrer Nahrung entzogen wird, kommt hier, wie bei jeder Düngung, in Betracht.

„Nach einer Nachricht im allgemeinen Anzeiger der Deutschen vom Februar 1822 № 49 soll das Knochenmehl sogar eine Anhaltbarkeit von 7 Jahren besitzen; besonders bewährt sich dieselbe auf Wiesen, die nur alle 6 Jahre damit bestreut werden dürfen. Auf Felder und Gärten aber kann man dessen Wirkung auf 3 bis 4 Jahre anhaltend bestimmen; wobei zu bemerken, daß nach allgemein übereinstimmenden Erfahrungen, dieselbe sich im zweiten Jahre noch stärker wie im ersten zeigt, welche Erscheinung wahrscheinlich davon abhängig ist, ob die Knochen fein gemahlen oder nur grob gestampft sind, in welchem letzten Falle die Entbindung der Dungkraft später erfolgen wird.“

Bericht des Kammer-Consulenten Stürenberg an den Provinzial-Vorstand des ostfriesischen Gewerbe-Vereins zu Aurich vom 16ten August 1836, in Betreff der Düngung mit Knochenmehl.

Das Knochenmehl aus frisch gesammelten, ungebrannten und ungedörrten Knochen hat sich in meiner Exprimentalwirthschaft, auf meinen beiden Bodengattungen, Flugsand und Hochmoor, für alle Fruchtarten ohne Ausnahme, hauptsächlich aber für sämmtliche Waizen-Arten, Bohnen und Erbsen, Klee und Luzerne, Hanf und Flachs, Zwiebeln und Schalotten, als ein ganz ausgezeichnetes Düngungsmittel bewährt, vorzüglich aber in Verbindung mit gips- und kalihaltigen Substanzen. Freilich ist dabei auch nie versäumt worden, dem Sandboden und Moorboden wenigstens eine nothdürftige Beimischung von Moorerde und Thonmergel, respective Sand- und Thonmergel zu geben.

Ich habe auf diese Weise bereits eine sehr große — für meine beschränkten Mittel leider nur zu große — Masse Knochenmehls verwendet, und darf mich in Ansehung der Erfolge meines, auf so sterilen Boden berechneten Düngungssystems im Allgemeinen wohl auf die eigene Anschauung meiner nähern Lands-

leute, des Details wegen aber auf die umständlichen Darstellungen und Nachweisungen in der zu Braunschweig herausgekommenen land- und forstwirthschaftlichen Zeitschrift für Nord-Deutschland berufen. Indeß verfehle ich nicht, meine Methode hier, wenigstens in allgemeinen Umrissen, darzulegen und zu begründen, insofern dadurch zugleich die Wirksamkeit des Knochenmehls auf meinen beiden Bodenarten ihre Erklärung findet.

Es ist jetzt wohl so ziemlich allgemein anerkannt, daß die Pflanzen nicht blos von Sauerstoff, Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff und Humus leben und wachsen, sondern daß sie außerdem, fast insgesammt, folgende Erden, Alkalien, Mineralsäuren und Metalloxyde:

„Kieselerde, Kalkerde, Talkerde und Thonerde,
„Kali und Natron, Schwefelsäure, Phosphor-
„säure und Salzsäure (pr. Chlor), Eisenoxyd
„und Manganoxyd,"

zu ihrer chemischen Constitution bedürfen, ferner, daß sich diese mineralischen Stoffe durch den vegetativen Prozeß nicht bilden, auch den Pflanzen durch die „Atmosphäre" höchstens in ganz geringer, für die meisten Gewächse unzureichender Quantität zugeführt werden, und daß ihnen daher der Boden selbst, oder die, zur Bereicherung desselben ange-

wandte Düngung, die gedachten Substanzen als Nahrungsmittel darbieten muß.

Durch die chemische Analyse fast sämmtlicher Pflanzen-Aschen werden jene Stoffe, freilich in sehr verschiedenen Quantitäten und Mischungsverhältnissen, als feststehende, wesentliche Bestandtheile der verschiedenen Gewächse nachgewiesen, und jeder für fruchtbar anerkannte Boden, z. E. jeder gute Marsch-, Garten- oder Waldboden führt — außer Kohlenstoff, Humus, stickstoffhaltigen Körpern rc. — auch sämmtliche, vorgedachte eilf feuerfeste Stoffe vollständig bei sich. So z. E. enthält unser berühmter, seit etwa 30 Jahren ohne alle Düngung die reichsten Erndten gebender Heinitzpolderboden fast 6 pCt. Kalkerde, $\frac{4}{5}$ pCt. Talkerde, 6 pCt. Eisenoxyd, über $\frac{1}{3}$ pCt. Kali, $\frac{2}{5}$ pCt. Natron, $\frac{1}{5}$ pCt. Chlor, $\frac{1}{5}$ pCt. Schwefelsäure und fast $\frac{1}{2}$ pCt. Phosphorsäure, größtentheils an Kalkerde gebunden.

Mein armer Sand- und Moorboden aber, mit seinen 70 bis resp. 96 pCt. Kieselerde und Quarzsand, und 2 bis 28 pCt. Humus, Humussäure und Kohle, hat selbst an den fruchtbarsten Stellen kaum $\frac{3}{4}$ pCt. Kalkerde, etwa $\frac{1}{30}$ pCt. Natron, $\frac{1}{15}$ pCt. Chlor und $\frac{2}{5}$ pCt. Eisenoxyd nachzuweisen, — vom Kali, Schwefel- und Phosphorsäure aber, so wie von stickstoffhaltigen Substanzen, nur hie und da eine, kaum bemerkbare Spur.

Nun aber enthält das Knochenmehl (je nach den verschiedenen Thiergattungen, von deren Knochen es bereitet worden) nicht weniger als 55 bis 76 pCt. phosphorsaure Kalkerde, fast 4 pCt. Natron und Chlor, imgleichen etwa 25 bis 34 pCt. Knorpelsubstanz, welche letztere sehr reich an Stickstoff ist, auch etwas Schwefel bei sich führt.

Daß ein solches Düngungsmittel, mit anderm Mistdünger nebenher angewendet, auf meinen, eben characterisirten, an Phosphorsäure und Stickstoff so ganz armen Bodenarten von großer Wirkung sein und der, kaum ¼ bis ½ pCt. Phosphorsäure enthaltende Stalldünger das Knochenmehl hier kaum annähernd ersetzen würde, ließ sich schon von von vorne herein erwarten, es hat sich bei mir, wie gesagt, vollkommen bestätigt, und ich bezweifle nicht im Mindesten, daß sich das Knochenmehl bei allen und jeden, an Phosphorsäure und Stickstoff armen Bodenarten eben so bewähren wird, wenn nur auch die übrigen, oben angegebenen, Pflanzennahrungsmittel, z. E. Kali, schwefelsaurer Kalk, Chlor, Thonerde, Humus, nicht außer Acht gelassen und nöthigenfalls, z. E. durch Asche, Gips, Salz und Mergel zugesetzt werden.

Dahingegen ist es sehr verkehrt und unnütz, wenn man einen Boden, welcher namentlich an phosphorsauren Salzen, ohnehin reich ist,

(z. E. guter Marsch- und Mergelboden), überdies noch mit Knochenmehl, d. h. hauptsächlich mit phosphorsaurem Kalke, düngt, statt ihn mit denjenigen Stoffen zu bereichern, woran er vielleicht Mangel leidet, z. E. Kali, Schwefelsäure, Kochsalz rc.

Auf solchem Boden hat sich die Knochenmehldüngung auch hier zu Lande bereits wirklich als ganz erfolglos ausgewiesen. Namentlich mein verstorbener Onkel, Justiz-Commissair Hering, hat vor etwa 5 Jahren auf derartigem Marschboden eine ansehnliche Quantität Knochenmehls (anscheinend freilich von ausgekochten und ausgedörrten, also ihres Stickstoffgehalts größtentheils beraubten Knochen) ohne irgend eine Spur von Erfolg verbraucht. — Nur eine chemische, genaue Boden-Analyse kann, nach obigen Prämissen, sichere Belehrung darüber geben, wie die Düngung mit Knochenmehl angebracht sei. Kann übrigens das, allerdings etwas theure Knochenmehl — selbst auf Boden von der Art, wie ich ihn besitze — durch irgend etwas einigermaaßen versetzt werden, so ist es durch einen solchen Mergel, welcher, außer kohlensauren Kalk und Eisenthon, auch einen reichen Zusatz phosphorsauren Kalks enthält. Ein mächtiges Lager von solchem kostbaren Mergel, mit mehr als 1 pCt. phosphorsaurem Kalk, habe ich hart an Sandhorst, in geringer Tiefe,

ausgemittelt. Er liegt dort leider unbenutzt, obwohl seine ausgezeichnete Wirksamkeit den Sandhorstern durch meine eigenen Versuche und durch einen, von mir veranlaßten Versuch des Försters Plagge anschaulich, auch öffentlich im Amtsblatte darauf aufmerksam gemacht worden ist; — ein ähnlicher Mergel liegt am Trecktiefe, bei der s. g. Hasseburg, und ich selbst bin so glücklich gewesen, auf meinem Hofe durch langes Bohren und Graben ein großes Mergel-Lager mit gleich starkem Gehalt an Phosphorsäure aufzufinden, — freilich in großer, fast zu großer Tiefe, 12 bis 18 Fuß mit Torf, Erde, Lehm und Thon bedeckt, so, daß die Grube fast nur im Sommer zugänglich ist. Dieser Mergel thut, — neben Stallmist, besonders aber als Streumaterial in den Ställen angewendet — wirklich Wunder. Bringe ich von diesem, etwa 1 pCt. phosphorsauren Kalk bei sich führenden Mergel 30 Fuder, à 1400 ℔, auf 1 Diemath Landes, so erhält dasselbe damit etwa 400 ℔ phosphorsauren Kalk, d. h. so viel, wie ich bisher an Knochenmehl aufzubringen pflegte, welches letztere freilich nebenher auch durch seinen Stickstoffgehalt nützlich würde.

Außer dem 1 pCt. phosphorsauren Kalk enthält übrigens derselbe, so wie der Sandhorster Mergel, ungefähr 12 pCt. kohlensaure Kalkerde, fast 1 pCt. Talkerde, 2 pCt. Thonerde, 5 pCt. Eisenoxyde, ½ pCt.

Manganoxyd, ½ pCt. Kali, ½ pCt. Natron, 2 pCt. Schwefelsäure, Spuren von Chlor und über 1 pCt. Humus und Humussäure. Einen solchen Schatz in Sandhorst unbenutzt zu wissen, muß einen Vaterlandsfreund wahrlich erbittern! — Doch dies hier nur beiläufig! —

Zur Erläuterung und Bestätigung des Vorstehenden lasse ich hier noch die chemische Analyse der Knochensubstanzen folgen, wie der Professor der Landwirthschaft, Herr Dr. Sprengel, zu Braunschweig sie angegeben.

a. Ochsenknochen enthalten unausgekocht:

33 pCt. Knorpel.
3½ „ Natron und Chlor.
3¾ „ kohlensaure Kalkerde.
55½ „ phosphorsaure Kalkerde.
1½ „ Fluorcalcium (Flußspath).
2 „ phosphorsaure Talkerde.
½ „ Eisen und Mangan.

b. Kälberknochen enthalten 54 pCt. phosphorsaure Kalkerde.

c. Schaafsknochen hingegen

70 pCt. phosphorsaure Kalkerde,
5 „ kohlensaure Kalkerde, aber nur
25 „ Knorpel.

d. Pferdeknochen 67 pCt. phosphorsaure Kalkerde.

Die Knorpelsubstanz besteht wieder aus phosphorsaurer Kalkerde, Schwefel, Natron und Stickstoff, à 17 pCt., und aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff. Aus den Knochen entsteht durch Kochen Leim und Gallerte.

Ich beschließe diese Nachrichten mit einer Angabe des obbenannten Herrn Dr. Srengel in gedachter Zeitschrift, wornach die Knochen nicht nur, wie bekannt, zum Seifesieden und, wie vorgemeldet, zur Düngung, sondern auch zum Fettmachen des Federviehes anzuwenden sind. Er sagt:

„Die Benutzung der Knochen zur Federviehmästung dürfte Vielen unbekannt sein, und doch sind wirklich die Knochen der Rinder, Schaafe und Schweine, gröblich zerstoßen und mit etwas Schroot oder dergleichen vermischt, sehr gut zur Mästung des Federviehes, namentlich der Puter, zu gebrauchen. Das Federvieh im Allgemeinen frißt das Knochenpulver, auch ohne irgend einen Zusatz von Schroot, mit Begierde, und wird darnach in kurzer Zeit ganz außerordentlich fett; nur muß man ihm außer Wasser auch grandigen Sand vorsetzen, da es desselben zur bessern Verdauung bedarf. Bekanntlich haben die Puter so kräftige Verdauungswerkzeuge, daß man sie mit ganzen Wallnüssen mästen kann.

„In Frankreich, wo diese Mästung allgemein in Gebrauch ist, schiebt man den Thieren die vorher in

Oel getauchten Wallnüsse die Kehle hinunter, und steigt damit bis zu 80 Stück täglich.

„Daß übrigens die Knochen eine so große Mästungsfähigkeit besitzen, erklärt sich dadurch, daß sie 33 bis 35 pCt. Gallerte enthalten. Die phosphorsaure Kalkerde der Knochen löst sich in der, im Kropfe des Federviehes befindlichen Säure, so daß die Knorpelsubstanz oder die Gallerte dann blos zu liegen kommt und sodann leicht assimilirt werden kann."

XLIV.

Bericht über die Anfertigung eines Dornschen Daches.

Vom Herrn Fabrikant Prehn in Schwaan.

Auf einer Reise im vorigen Jahre hatte ich Gelegenheit, während einer Anwesenheit von einigen Tagen in Quedlinburg, dem Baue eines Dornschen Daches beizuwohnen, und wurde mir die Sache so dabei gerühmt, daß ich mich auch entschloß, auf ein noch aufzuführendes Gebäude ein solches anzulegen. Ich verschaffte mir die Abhandlung des Herrn Dorn in Berlin, besuchte auch noch vorher, in Begleitung des Maurers Ronjes, mehrere Herren, welche so eben noch im Bau begriffen waren, und begann dann einige Versuche im Kleinen herzustellen.

Hauptsächlich war mein Augenmerk zuerst auf einen sich qualificirenden Lehm gerichtet, welcher nicht zu strenge, aber auch nicht zu sandig sei, besonders da ich die Nachtheile eines strengen Lehms zu beobachten Gelegenheit hatte, wonach der erste Auftrag beim Trocknen sehr viele und große Risse warf. Nach mehreren gemachten Proben glaubte ich einen solchen gefunden zu haben, vermischte diesen mit ungefähr zwei Drittheilen gebr. Lohe, der Masse nach, trug solches beinahe ½ Zoll stark auf einen, von Brettern gemachten Boden und stellte es mit einem Falle von 1 Zoll zum Trocknen hin. Nach einem Paar Tagen, wo es indessen einmal regnete, hatte ich die Freude zu sehen, daß mein Lehm-Auftrag sehr schön, eben und ohne Risse, trocknete.

Dies ließ ich nun den ganzen Sommer, der oft genug durch Nässe untermischt war, der Witterung ausgesetzt und bemerkte, daß, nachdem vom Regen der obere feine Sand abgespült war, das Uebrige auch nicht im Geringsten litt, obgleich ich es so gelegt hatte, daß meine Leute oft darüber gehen mußten. Während dieser Zeit war mein Gebäude nun auch so weit gediehen, daß ich mit der Dachdeckung den Anfang machen konnte.

Ich ließ die obern Balken nun ganz dichte mit Latten benageln, und wählte hiezu geschnittene, da solche eine bessere Ebene geben; ließ nun eine Mi-

schung von ein Drittheil Lehm, von Steinen befreiet oder gesiebt, und zwei Drittheilen fein gemahlener gebr. Lohe recht tüchtig mit Wasser durcheinander mischen, bis solches die Gestalt eines weichen Teiges hatte, und begann nun den ersten Auftrag. Zu diesem Zwecke hatte ich, nach Anweisung des Herrn Dorn, ein Paar Leisten von ½ Zoll stark und 3 Zoll breit anfertigen lassen, legte diese 3 Fuß auseinander und strich den Auftrag vermittelst Mauerkellen hierzwischen. Die Stelle, wo nun die obere Leiste gelegen, wurde an den Seiten mit der Kelle etwas durchgehackt, damit es sich gut miteinander vermische, auch keine Risse bekäme, und dann geebnet.

Um den Abfall des Daches etwa 6 Zoll über das Gesimse zu leiten, war ich genöthiget, in Ermangelung von Zinn oder Blech, Dachziegel zu nehmen, wovon ich die Nase abschlug, an beiden Seiten Löcher bohrte, von den Enden der Latten etwas abnahm, damit die Steine etwas gesenkt würden und die Masse die Steine bedeckte, und solche mit Nägeln befestigte. Vorher legte ich sie jedoch in Kalk, rieb die Seiten glatt ab, damit es keine Fugen gab, und verstrich diese auch damit. Hiermit fertig, ließ ich es nun ruhig zum Trocknen liegen, erfreuete mich auch in den ersten Tagen eines schönen Sonnenscheins, worauf es den dritten Tag beinahe trocken war. Hier stellte sich jedoch ein mehrtägiger Regen

ein und fürchtete ich, daß meine ganze Arbeit vergebens sein würde, besonders da die Jahreszeit schon spät (im September) war und ich dem Dache von 34 Fuß Länge, der Localität nach, nur einen Fall von nicht einmal 10 Zoll geben konnte; freuete mich indessen sehr, nach Aufhören des Regens, mein Dach ganz unverändert zu finden.

Es stellte sich nun wieder besser Wetter ein und konnte ich nach einigen Tagen zur weitern Arbeit schreiten.

Nachdem diese Lage nun ganz trocken war, worauf ich besonders sah, wurde vermittelst großer weicher Pinsel Steinkohlen-Theer darauf gestrichen. Dieser bekam vor dem Trocknen auch einen tüchtigen Guß Regen, der jedoch auch weiter nicht schadete.

Ist dieser Theer trocken, so wird nun, nach Vorschrift, ein Theil Pech und sechs Theile Theer genommen; man kocht den einen Theil Pech mit etwas Theer und mischt dies dann gut durcheinander. Hiermit wurde das Dach noch einmal überstrichen, sobald ein Theil fertig, sogleich mit scharfem Gnitt (Kies) überstreuet und hierauf dasselbe Verfahren sogleich noch einmal vorgenommen. Der Gnitt wurde vorher jedoch mit einem Haarbesen leise abgefegt, dann Bretter zum Schutze darauf gelegt und dann sogleich, wenn die Lage noch naß ist, die zweite Arbeit begonnen, wodurch eine bessere Verbindung

hervorgebracht wird. Jetzt wird die Lehmmasse jedoch nur ½ Zoll stark aufgelegt und mit dem Uebrigen ganz so, wie vorher beschrieben, verfahren.

Die späte Jahreszeit ließ es nicht zu, mehr wie zwei Aufträge zu machen, jedoch rathe ich sehr, wie Herr Dorn empfiehlt, drei verschiedene Aufträge zu machen, und werde ich im Sommer auch noch die dritte Lage aufbringen.

Obgleich dieser Winter so ungünstig, wie nur irgend möglich, für ein solches Dach war, so bin ich doch vollkommen mit dem Bau zufrieden, indem das Dach sich ganz vorzüglich gut gehalten hat und ich den Bau mit Recht empfehlen kann.

Die Kosten der Dachdeckung des Gebäudes von 40 Fuß Länge und 33 Fuß Breite betrugen:

Latten, 3 Zoll breit, 5300 Fuß, à 100 F. 24 ß,	26 ℛ	24 ß,
Nägel, 1450 Stück	3 =	16 =
Arbeitslohn des Belattens, 2 Mann 2 Tage	1 =	16 =
5 Fuder Lehm	— =	40 =
5 Fuder Lohe	1 =	16 =
40 Stück Dachsteine und 100 Nägel .	1 =	— =
1 Tonne Steinkohlen-Theer	5 =	— =
1 Tonne Theer	4 =	— =
50 ℔ Pech	3 =	— =
2 Fuder Snitt	— =	16 =
Arbeitslohn des Deckens, 6 Mann à 24 ß,	3 =	— =
Summa	49 ℛ	32 ß.

XLV.

Etwas über Güterhandel und Rappsbau.

Vom Herrn Pensionair Dabel zu Cammin.

Der Handel mit unserm Grund und Boden — durch Kauf und Pacht — bekommt einen außergewöhnlichen Aufschwung, und wenn wir auch eine ähnliche Periode schon gehabt haben, so ist sie jetzt doch unter veränderten Umständen eingetreten.

Damals war dieser Aufschwung ein Resultat der Speculation; die Güter waren eine Waare; sie wurden gekauft, um wieder verkauft zu werden, denn die Zinsen der hohen Kaufpreise herauszubekommen, war nicht möglich. Daher kam es auch, daß, bei veränderter Conjunctur, herbeigeführt durch Krieg, Occupation unsers Landes, gänzlicher Mangel des Credits, Sinken der Preise aller unserer verkäuflichen Producte ꝛc., ein verhältnißmäßig tiefes Fallen der Grundstücke eintrat, und unendlich viele Concurse waren die Folge hiervon. Da entstand unser Credit-Verein, und durch Errichtung dieses Instituts war es möglich, Capitalisten zu bewegen, ihr Geld, wenn auch nur gegen hohe Zinsen, bei uns anzulegen. Sehr wohlthätig wirkte damals dieser Verein; er gab den ersten Anhalt; er wieß den Werth der Güter, ausgemittelt durch eine sehr entsprechende Taxe,

gründlich nach, und wäre sein Zweck gewesen, seine Wirksamkeit nur bis dahin auszudehnen, daß unser Hypothekenwesen geordnet wäre, so hätte er Alles geleistet, was man billiger Weise verlangen konnte. Jetzt ist er überflüssig, ja sogar drückend für diejenigen, welche ihm früher beigetreten sind; die Pfandbriefe sind auf ein hohes Agio gestiegen, ein Beweis, daß bei ausnehmender Sicherheit hohe Zinsen gegeben werden, die natürlich dem Schuldner zur Last fallen und wovon er sich los machen würde, wenn dies möglich zu machen wäre, ohne auf einer andern Seite große Aufopferungen zu machen. Kapitalisten geben jetzt gerne so viel Geld zu $3\frac{1}{2}$ pCt. her, als der Credit-Verein auf ein Grundstück vorgeschossen hat, aber der Besitzer des Grundstücks kann seine Schuld dem Verein nicht anders abtragen, als durch Zahlung mit Pfandbriefen, und diese sind nicht unter 8 bis 10 pCt. Agio zu haben. Das ist wahrlich ein Uebelstand, dem kein sinkender Fond abhilft, (eine Maaßregel, die nur dem schlechten Geldwirth, der es nicht versteht, sein Vermögen selbst zu verwalten, zu Gute kommt,) und darum sind die Güter, die dem Verein verhaftet sind, jetzt niedriger im Preise, als andere.

Doch dem sei wie ihm wolle; unsere Güter haben angefangen sich im Preise bedeutend zu heben, und dieses Mal ist es wohl nicht allein Sache der Speculation.

Bei dem jetzigen geringen Zinsfuße und bei der Bereitwilligkeit der Kapitalisten wird nicht allein dem Käufer der Ankauf sehr erleichtert, sondern er kann auch verhältnißmäßig ein Grundstück theurer bezahlen, wenn er statt 4½ pCt. nur 3½ pCt. Zinsen giebt; 45,000 ℛ geben hier so viele Interessen als dort 35,000 ℛ. Aber der Werth der Grundstücke ist auch wirklich gestiegen, da wir jetzt Mittel besitzen, unsere Einnahme von diesen Grundstücken, im Vergleich gegen früher, bedeutend zu erhöhen.

Früher waren wir auf den Verkauf unsers Korns, verbunden mit dem mäßigen Ertrage unserer Holländereien und dem noch mäßigern unserer Schäfereien beschränkt, und hieraus sollte unsere Bodenrente genommen werden, welches wahrlich nicht leicht war, da Korn, Butter und Wolle — nur mit kurzen Unterbrechungen — sehr niedrig im Preise standen. Durch das nachherige Steigen der Wolle hob sich unsere Schaafzucht, und sie trug zuerst zum höheren Ertrage unserer Güter bei, da wir einen Theil unsers Getraides nicht besser verwerthen konnten, als daß wir es mit den Schaafen verfutterten und unsere Schäfereien vergrößerten; wir erhielten dadurch nicht allein schnellen pecuniairen Gewinn, sondern wir machten auch damit den sichersten Schritt zu einer höhern Ackerkultur; wir bekamen einen bessern kräftigern Dünger, und das in einem noch höhern Grade,

wenn wir diese Futterung auch auf das Rindvieh ausdehnten.

Endlich hat nun der hohe Preis des Rappsaamens unsere Aufmerksamkeit auf dies Gewächs geleitet, welches — da z. B. im verwichenen Jahre der Scheffel Rappsaamen gleich im Preise war mit 3 Scheffeln Waizen — gewiß verdient berücksichtigt zu werden, wenn es nicht Gründe giebt, die den Anbau desselben widerrathen, oder doch wenigstens große Vorsicht empfehlen. Und solche giebt es wohl allerdings, will man sich auch über die Ungewißheit des Preises beruhigen, da derselbe, sollte er auch seine jetzige verhältnißmäßige Höhe nicht behaupten, doch schwerlich ganz niedrig werden wird.

Außerdem ist aber wohl die Unsicherheit einer ergiebigen Erndte in Erwägung zu ziehen, da es nicht zu leugnen ist, daß, bei allem angewandten Fleiß und aller Vorsicht, sehr oft der Fall eintritt, daß entweder der Saame nicht gehörig aufläuft, daß nach dem Auflaufen desselben Erdflöhe die jungen Pflanzen zerstören, daß die Pflanze im Winter verfault oder erfriert und daß endlich der Käfer oder die Made die Blüthe oder die schon angesetzte Schoote beschädigt oder verzehrt. So viel ich weiß, hat man noch kein Mittel entdeckt, diesen Uebeln abzuhelfen, und ist eines der Ersteren eingetreten, so bleibt nichts

anders übrig, als die Fläche umzuackern, sie mit Sommer-Rapps, Dotter oder auch anderweitig wieder zu besaamen, da das Nachsäen nicht allemal von Nutzen ist und das Nachpflanzen seine Schwierigkeit hat. Was den Käfer und die Made betrifft, so kennt man die Natur derselben noch zu wenig, um ihnen gründlich begegnen zu können; sie zerstören aber die Pflanzen selten gänzlich, und man muß den hierdurch veranlaßten Ausfall verschmerzen. Hoffentlich gelingt es, mit der Zeit ein Mittel aufzufinden, um diesen Feind unschädlich zu machen, und es würde viel dadurch gewonnen werden, wenn wir wenigstens von dieser Seite gesichert wären. Jetzt, glaube ich, kann man wohl annehmen, daß man, nach der Wahrscheinlichkeit, unter 5 Erndten eine recht gute, 2 mittelmäßige und 2 schlechte zu erwarten hat; es versteht sich, daß Grund und Boden, Kultur und Dungkraft mit in Abrechnung gebracht werden müssen. Aber ein anderer Einwurf wird gemacht, und ist er begründet, so ist er auch allerdings sehr erheblich: es soll nämlich der Rapps dem Boden so viel Kraft entziehen, daß dieser Verlust auf dem gewöhnlichen Wege nicht wieder ersetzt wird, und sieht man, wie die mehrsten Verpächter den Rappsbau durch contractliche Bestimmungen einschränken, ja oft ganz untersagen, so muß man glauben, daß dieser Einwurf nicht ganz ohne Grund ist.

Hat man einen Boden, der nach unserem gewöhnlichen Taxations-Modus der ersten oder der zweiten Klasse angehört, und befindet sich derselbe nur einigermaaßen in Kultur, so wird man gewiß ohne Schaden Rapps vorweg nehmen können, indem der darauf folgende Waizen sich dann nicht lagert; aber auf Acker unter dieser Qualität ist es vielleicht anders. Will man auf solchem Acker, bei einer siebenschlägigen Feldeintheilung, Rapps in der Braache vorweg oder auch im Winterschlage nehmen und darauf noch drei halmtragende Kornsaaten folgen lassen, so ist wohl nicht zu leugnen, daß der Grund und Boden zu stark angegriffen wird, um so mehr, wenn, wie es sonst wohl gebräuchlich war, das Stroh verbrannt wird oder die Mergelgruben damit angefüllt werden, ohne es durch Einstreuen in Dung zu verwandeln, um dem Acker wieder zu geben, was man ihm genommen.

Darum aber den Rappsbau zu verpönen, weil durch eine falsche Behandlung der Boden ausgesogen wird, wäre wahrlich hart, besonders da bei Erwerbung eines Gutes, durch Kauf oder Pacht, bei jetzigen hohen Preisen derselben, Einnahmen dieser Art gewiß mit in Anschlag gebracht werden müssen.

Sollte es aber keine Mittel geben, dem Acker das Verlorene wieder zu ersetzen oder diese verrufene böse Eigenschaft des Rappses unschädlich zu machen? ich

glaube es und erlaube es mir zu sagen, warum ich es glaube.

Als man vor mehr als 30 Jahren uns auf die Grundsätze der Wechselwirthschaft aufmerksam machte, ward wenig darauf geachtet, und diese Art von Fruchtfolge fand — im Allgemeinen — nicht die Anerkennung, die sie verdient, um so mehr, da man bald darauf anfing zu mergeln, und da man dadurch viel Korn baute, worauf es besonders ankam. Jetzt aber, da nach allgemeinen Bemerkungen es sich zeigt, daß nach Verlauf mehrerer Jahre seit Anwendung des Mergels, seine Wirkung sich verliert und der Nutzen desselben, zum zweiten Male angewandt, noch problematisch ist, fängt man an, obige Regeln — mehr oder weniger — zu befolgen, und wohl mit Erfolg, weil man unter andern auch auf diese Art mehr Futterkräuter baut und dadurch einen bessern Dünger — nach Quantität und Qualität — erhält.

So ist es auch möglich, dem Rapps eine Stelle in der Fruchtfolge anzuweisen, die er, ohne Schaden zu bringen, einnehmen kann; wählt man nämlich eine Schlageintheilung und Fruchtfolge, worin zwei halmtragende Früchte (Cerealien) nicht auf einander folgen, läßt auf Rapps und Erbsen — nachdem sie gegipset wurden, wodurch nicht allein die gegipsete Frucht, sondern auch das darauf folgende Winterkorn, so unleugbar gewinnt — Winterkorn folgen und schiebt

man — wo es paßlich ist — gegipseten Mähklee ein wornach ebenfalls sehr gutes Winterkorn wächst, so glaube ich, daß wir Rapps, ohne bedeutenden Nachtheil, auch auf Mittelboden bauen können. Aber das Stroh muß nicht ungenutzt verkommen, und es ist merkwürdig, wie man so sorglos damit verfahren konnte. Die Schooten geben bekanntlich, wenn sie nur einigermaaßen sorgfältig geworben werden, ein gutes Schaaffutter, und sollte das Stroh auf diese Art auch nicht zu brauchen sein, so ist es doch zum Einstreuen zu verwenden. Schon seit Jahren streue ich die Stelle, wo die Kühe geregelt werden, bloß mit Rappsstroh und erhalte dadurch einen guten Dünger, so wie ich auch, mit anderm Stroh vermischt, den ganzen Sommer die Schaafställe damit ausstreue, und ich mögte behaupten, daß ich von einer gegebenen Ackerfläche, gut bestanden mit Rapps und das Stroh hiervon gehörig verwandt, eben so viel Dung durch Einstreuen erhalte, als von dem Stroh einer andern Kornart, auf derselben Fläche gebaut, trotz dem, daß das Rappsstroh so sehr porös ist.

Sollte aber auch wirklich der Rapps dem Acker nicht Alles wieder geben, was er ihm genommen hat (?), so mögte ich dennoch fragen: ob es ein Grund sein kann, seinen Anbau zu unterlassen? Ich glaube nicht, da wir so große Ursache haben, zuerst

auf den baaren Gewinn zu sehen, um Mittel zu erhalten, den Acker in höhere Kultur zu setzen.

So manche Hülfsmittel schlummern noch ungenutzt, aus dem einfachen Grunde, weil der erforderliche Kostenaufwand die Kräfte des Besitzers übersteigt; sie würden aber gewiß angewendet werden, wenn dies Hinderniß nicht störend in den Weg träte. Wem die gehörigen Mittel — d. h. Geld — nicht fehlen und wer dabei Lust und Intelligenz besitzt, wird gewiß sein Grundstück durch Rappsbau nicht verschlechtern; wem aber dies Alles mangelt, der wird auch ohne Rapps seinen Grund und Boden in den kläglichsten Zustand versetzen.

Wählen wir nur eine paßliche Schlageintheilung und Fruchtfolge, futtern wir unser Vieh besser, als im Allgemeinen bis hieher der Fall war, damit wir den so höchst nöthigen kräftigen und guten Dünger in Menge erhalten, fahren wir diesen Dung nur zur gehörigen Zeit, d. h. wenn er noch nicht verkohlt ist, ab, lassen wir das Rappsstroh nicht ungenutzt verkommen, gebrauchen wir Gips, wo er anwendbar ist, und benutzen wir Modde und andere uns zu Gebote stehende Hülfsmittel, so werden wir immer Rapps bauen können, ohne unsere Güter zu deterioriren.

Hat man sich aber die Ungewißheit des Preises und über die Unsicherheit der guten Erndten beruhigt,

hat man in der gemachten Berechnung vom Reinertrage des Rappses abgezogen, was die Stelle, wo der Rapps stand, getragen haben würde, wäre sie mit Korn oder als Weide benutzt worden, und hätte man dennoch gefunden — woran ich nicht zweifle —, daß der Rapps baaren Gewinn giebt, so beruhige man sich auch über den letzten Einwand; schwerlich werden wir ohne diese Beihülfe im Stande sein, Zinsen oder Pacht bei jetzigen hohen Preisen der Grundstücke herauszubringen, wenn wir gezwungen wären, nach diesen hohen Preisen zu kaufen oder zu pachten.

XLVI.

Berichtigung

einiger, in den öconomischen Neuigkeiten von André enthaltenen, Irrthümer über die Verhältnisse der mecklenburgischen Bauern; in einem Schreiben an Herrn André.

Von einem Mitgliede des patriotischen Vereins. *)

Ew. Wohlgeboren haben im 39sten Stücke der öconomischen Neuigkeiten, Jahrgang 1835, gestützt auf

*) Anmerk. Diese Berichtigung ist schon vor einem Jahre an die Redaction der öconomischen Neuigkeiten gesandt; da sie aber in denselben bisher nicht erschienen ist, so ist sie auf den Wunsch des Herrn Verfassers hier aufgenommen. D. Red.

die Autorität des Herrn von Lengerke, den Zustand des mecklenburgischen Bauern als höchst beklagenswerth dargestellt, und durch die Art und Weise, wie dies geschehen, den Institutionen unsers Vaterlandes einen Vorwurf gemacht, der, wenn er begründet wäre, die höchste Indignation jedes Menschenfreundes erregen müßte. Glücklicher Weise ist dies aber nicht der Fall, und ich halte es für meine Schuldigkeit, Ew. Wohlgeboren zu bitten, auf dem nämlichen Wege, worauf unsere Verunglimpfung veröffentlicht ist, auch unsere Rechtfertigung bekannt zu machen.

Jeder, der mit unserer Landesverfassung nur einigermaaßen vertraut ist, wird es nicht in Abrede nehmen, daß der Grund und Boden, den der zu den ritterschaftl. Gütern gehörige Bauer bewohnt und im Genießbrauch hat, ursprünglich dem Gutsbesitzer, als Grundherrn, angehört und daß der Bauer kein Recht auf den Besitz desselben begründen kann; dies ging schon aus den Begriff der Leibeigenschaft hervor, und die Aufhebung desselben konnte dem Bauern in dieser Hinsicht keine größern Rechte zutheilen. Dadurch ist aber keinesweges gesagt, daß er der Willkür seines Grundherrn hingegeben ist, und daß Letzterer ihn, so wie es ihm beliebt, von der Hufe werfen oder sein Haus abbrechen lassen kann; der Bauer hat so gut sein Recht wie der Grundherr, und ein solches Ver-

fahren würde zu sehr gegen unsere ganze Verfassung streiten. Die hohe Landes-Regierung hat sich stets der Bauern angenommen, und da es keinem Gutsbesitzer erlaubt ist — worauf es hier so sehr ankommt, willkürlich mit denselben zu verfahren, sondern da er, wenn er eine Veränderung vornehmen will, es stets nur mit Zuziehung einer Commission, die von der hohen Landes-Regierung bestellt wird, geschehen kann, so fällt es in die Augen, daß schon ein großer Theil des Vorwurfs erledigt ist. Nach dem stricten Begriff des Wortes kann er freilich auf diese Art immer kein wirklicher Eigenthümer werden, aber sein Verhältniß wird diesem so ähnlich, daß der Unterschied bloß in dem verschiedenen Namen besteht, denn in der Regel wird bei den Regulirungen durch eine Commission die Erbfolge in der Pachtung festgesetzt, und sie hört dann nur auf, wenn sich kein qualificirtes Mitglied in der ganzen Familie mehr findet. Im Domanio besteht dies Recht ganz unbestritten, und es wird von der hohen Großherzoglichen Kammer beständig angewandt; die Ritterschaft hat es bestreiten wollen, bis hieher aber ohne Effect.

Hat ein ritterschaftlicher Gutsbesitzer Bauern in seinem Gute, oder bewohnen dieselben ein ihm gehöriges besonderes Dorf, und hat er Absicht, eine Veränderung mit ihnen vorzunehmen, so wird es der Regierung angezeigt und eine Commission erbeten,

die alsdann gewöhnlich einen höhern Beamten zum Commissarius bestellt, nach dessen Bestimmung die Veränderung beschafft wird. Als erster Grundsatz steht unbestritten fest, daß nur die Hälfte der Bauern niedergelegt werden darf, und diese Observanz wird so strenge befolgt, daß wenn z. B. ursprünglich in einem Dorfe 12 waren und 4 nach und nach durch Unglücksfälle, Krieg oder schlechte Wirthschaft ꝛc. eingegangen und ihre Aecker den übrigen mit in Pacht gegeben sind, nicht die jetzt existirende Zahl 8, sondern die früher bestandene 12 angenommen wird, und also immer 6 conservirt werden; diejenigen aber, welche keine Höfe erhalten können, bekommen einen sogenannten Altentheil, welcher sie reichlich für ihre Lebenszeit ernährt. Die Grundsätze nun, nach welchen diese Regulirungen vorgenommen werden, sind so milde, und sie werden für den Bauern auf eine so vortheilhafte Weise angewendet, daß mir bis hieher — und ich habe einige 30 Jahre hindurch Gelegenheit gehabt, so ziemlich genau zu erfahren, was in meinem Vaterlande in dieser Art vorgeht — noch kein Fall bekannt geworden ist, wo die Bauern sich mit Recht haben beklagen können. Die Ritterschaft fühlte es sehr wohl, da eigentlich kein bestimmtes Gesetz bei diesen Regulirungen zum Grunde lag, daß sie gewöhnlich dasjenige nicht erhielt, was sie zu fordern ein Recht zu haben glaubte, und trug

darum auf den Landtagen zum öftern darauf an, ein solches Gesetz zu erhalten. Es ist dies auch zu Berathungen gekommen; die hohe Regierung scheint aber noch immer zu glauben, daß die von der Ritterschaft aufgestellten Grundsätze zu nachtheilig für die Bauern gestellt sind, und es werden daher noch alle Regulirungen nach alter Art, d. h. mit andern Worten, so eingerichtet, daß der Bauer so viel erhält, womit er reichlich zufrieden sein kann.

Um die Sache zu erläutern, sei es mir erlaubt, ein Beispiel aufzustellen; die Wahrheit kann ich verbürgen, da das Bauerndorf, wovon ich reden werde, mit mir grenzt.

Es hatten ursprünglich in diesem Dorfe 6 Bauern gewohnt, zwei davon waren bereits eingegangen und die andern vier hatten beide Hufen mit im Genießbrauch, wofür Hofdienst geleistet ward. Die Feldmark enthält ungefähr 120,000 □R. — die Ruthe zu 16 Fuß gerechnet — cultivirten guten Ackers und verhältnißmäßig Wiesen. Der Gutsbesitzer hatte die Absicht, die Bauern zu verkleinern und von dem auf diese Art genommenem Acker einen Pachthof zu machen; er bat also um eine Commission und es ward ein hoher Beamter zu diesem Geschäfte committirt, der als entschiedener Bauernfreund bekannt war. Es ist nicht bekannt geworden, was dieser Commissarius für die Bauern verlangte, indessen liegt die That-

sache vor, daß der Gutsbesitzer die ihm gemachten Bedingungen nicht erfüllen, sondern lieber Alles beim Alten lassen wollte. Durch seine Connexionen wußte er es aber dahin zu bringen, daß eine zweite Commission ernannt wurde, der ebenfalls ein hoher Beamter vorstand, und da ward endlich das erwünschte Resultat erlangt. Die Bestimmung lautete folgendermaaßen:

Es mußten drei Bauern conservirt werden; das Pachtrecht verblieb in der Familie, so lange noch ein qualificirtes Subject vorhanden war, jedoch durfte das Pachtstück nicht veräußert werden. Jeder Bauer erhielt 18,000 □R. cultivirten Ackers, Wiesen zu 12 bis 16 Fuder Heu; die nöthige Feuerung; das lebende Inventarium gehörte den Bauern, es ward taxirt und der Grundherr mußte diese Summe mit 4 pCt. verzinsen, welches hier ein landüblicher, ja nach gegenwärtigen Verhältnissen selbst hoher Zinsfuß ist, und dies ward von der jährlichen Pacht decortirt. Hiefür gab der Bauer, nach geschehener Bonitirung, ungefähr 90 ℛ Pacht alljährlich und bezahlt für seine Person und Familie die jährliche Landes-Contribution — die nach Verhältniß jeder Landes-Einwohner bezahlen muß — vielleicht 9 bis 10 ℛ betragend.

Der Grundbesitzer hat die ihm verbleibenden 66,000 □R. für 1000 ℛ jährlicher Pacht verpachtet,

während die Bauern für 54,000 □R. des nemlichen Ackers 270 Rthlr. geben. Der Pächter hat zinsenlos 1000 Rthlr. Vorschuß bestellen müssen und sein Inventarium angekauft; der Bauer erhält den Werth seines Inventariums verzinset und bestellt keinen Vorschuß. Der Pächter muß nach 18 Jahren abziehen, erhält für Meliorationen nichts, sondern muß im Gegentheil will er die Pachtung behalten, diese abermal bezahlen, da alsdann das Gut nach dem wahren Werth und und dem Zustande der Kultur verpachtet wird; den Bauern kann Niemand drängen, das Pachtrecht gehört seiner Familie auf ewig.

Nun frage ich doch wohl mit Recht: welches Verhältniß ist hier das glücklichste, das des Pächters oder das des Bauern? Die Frage ist gewiß leicht zu beantworten; ich enthalte mich jeder weitern Nutzanwendung.

Noch muß ich hinzufügen, daß der eine Bauer, dessen Stelle gelegt ward, alt und schwach und ohne männliche Erben war; ihm ward, außer freier Wohnung und Feuerung, ein sogenannter Altentheil zugestanden, obgleich es notorisch gewiß war, daß er 1000 Rthlr. beim Landkasten zinsbar belegt hatte.

Aus diesem einen Falle kann man ohngefähr schon die Grundsätze beurtheilen, die bei Regulirungen angewendet werden. So wird das Interesse der Bauern wahrgenommen, und ich denke, sie stehen sich gut

dabei, wenn sie nominell auch keine Eigenthümer sind, worauf so viel Werth gelegt zu werden scheint.

Aber auch das Verhältniß, worin die Domanial-Bauern leben, darzustellen, halte ich für meine Pflicht, und ich glaube es nicht besser thun zu können, als wenn ich ebenfalls einen einzelnen Fall erzähle; sie gleichen sich in der Regel so ziemlich alle; mutatis mutandis.

Ein mir sehr genau bekanntes fürstliches Bauerndorf — es liegt mit dem vorhin genannten auf der nämlichen □Meile — hat 8 Bauern, 156,000 □R. Mittelboden, wenig Wiesewachs, aber etwas Nebenweide. Die Bauern gaben ohngefähr 600 ℛ Pacht; ihr Feld lag aber in 3 Schlägen und Communion; sie konnten nicht düngen, bauten kein Korn, hatten schlechtes Vieh und wirthschafteten überhaupt schlecht, dazu kam der Krieg, genug sie wurden successive der Kammer 2200 ℛ schuldig. Wollte die Kammer nicht einmal hart, sondern gerecht verfahren, so setzte sie die Bauern ab; sie hatten nicht die geringste Sicherheit, da kein Vorschuß gesetzt war, und da der Bauer mit fürstlichem Inventario wirthschaftete. Es fand sich Jemand, der sich erbot, jährlich 1400 ℛ Pacht zu zahlen, den Hof auf seine Kosten zu erbauen, wenn er 24 Pachtjahre bekäme; er verlangte nur die rohen Materialien; sein Gesuch ward aber rund abgeschlagen, da es durchaus Grundsatz der hohen

Kammer ist, den Bauernstand auch nicht um eine Stelle im Domanio zu verringern. Den Bauern wurden bis auf bessere Zeiten die 2200 ℛ︀ creditirt, — sie sind noch nicht, nach Verfluß von einigen 20 Jahren, bezahlt, sie wurden separirt und müssen ihre alte Pacht — ohngefähr 600 ℛ︀ — zahlen. Von diesem Augenblick sind sie tüchtige Wirthe geworden, sie haben ihren Acker zugemergelt und gemoddet und ihn in einen Kulturstand versetzt, der für dies Verhältniß nichts zu wünschen übrig läßt, befinden sich aber auch dafür in einen nicht gewöhnlichen Grad von Wohlhabenheit. Kaum sollte man glauben, daß eine Dorfschaft so schnell vom höchsten Elende zur Wohlhabenheit sich empor schwingen könnte, aber unser Bauer hat zu viele Wege, auf denen er dieses Ziel erreichen kann; erreicht er es nicht, so ist es in der Regel seine Schuld, er ist entweder liederlich oder ein fauler, träger Wirth, und beide werden nie fortkommen, sie mögen Pachtbauern oder Grundbesitzer sein.

Nur ein Mittel will ich anführen, welches den Bauern zu Gebote steht, wohlhabend zu werden, — die so sehr wohlthätige Separation ihrer Grundstücke ungerechnet, die jetzt allgemein eingeführt wird, — und das ist die Pferdezucht, welche ihm so sehr durch die treffliche Einrichtung des Landgestütes erleichtert wird. In dem fürstlichen Bauerndorfe, wovon ich

redete, befand sich vor 16 Jahren kein Pferd, welches 6 Ld'or werth war, und jetzt stellte mir ein Bauer zwei braune Stuten, à Stück zu 40 Ld'or, zur Auswahl; er wollte aber nur eine abstehen, da er die zweite als Füllenstute behalten müsse, für ein zweijähriges Füllen schlug er ein aus freien Stücken gegebenes Gebot von 24 Ld'or aus und gleich darauf kaufte ich es für 28. Das ist das Resultat unserer Verbesserung der Pferdezucht durch Vollblut, denn unser Landgestüt besteht entweder aus Vollblut oder was dem nahe verwandt ist. Hierdurch, denke ich, sind auch die Prophezeihungen, die Herr v. Lengerke über die Art und Weise der Verbesserung unserer Race aufstellt, entkräftet, und hoffe ich, daß auch Ew. Wohlgeboren dadurch beruhigt sein werden, obwohl es scheint, als wenn die Gründe des Herrn v. L. bei Ihnen Eingang gefunden hätten. Unsere Landbeschäler, die, wie gesagt, alle mehr oder weniger Race besitzen, erzeugen, gepaart mit unsern Bauerstuten, einen Schlag Pferde, der sehr gut ist und worunter man sowohl Reit- als Wagen-Pferde findet, auch sind diese Art Pferde so gesucht, daß die Nachfrage kaum befriedigt werden kann. Noch vor sehr kurzer Zeit ließ die belgische Regierung Beschäler kaufen, wobei aber die erste Bedingung war, daß ihre Abkunft nachgewiesen werden müßte, und wenn es auch gleich unmöglich war, lauter Vollblut aufzu-

bringen, so mußten sie doch sehr veredelt sein, d. h. einen Vater haben von hoher Race; dafür bezahlte sie aber auch von 100 bis 500 Ld'or, und glaube ich schwerlich, daß die vom Herrn v. L. so sehnlich zurückgewünschten alten tüchtigen Bauernhengste den zehnten Theil dieser Summe gekostet haben würden.

So ist es nun ohngefähr mit dem beklagenswerthen Zustande unserer Bauern beschaffen, und sollte auch in allen Gegenden Mecklenburgs das Schicksal derselben nicht gleich günstig sein, so hat dies den Grund in manchen Nebenumständen, als Güte des Bodens, vortheilhafte Lage zum Absatz der Producte und hauptsächlich in der Individualität der Wirthe selbst; dem Prinzipe kann man die Schuld nicht beimessen. Ist der Bauer ein guter Wirth und ordentlicher Mensch, so kommt er bei uns allenthalben fort; wenn auch nach Verlauf seiner Pachtjahre — gewöhnlich 21 — eine neue Bonitirung vorgenommen wird, so fällt diese doch nie so hoch aus, daß der Bauer nicht dabei bestehen könnte; auch ist dies nur im Domanio der Fall, im Ritterschaftlichen fallen diese Bonitirungen gänzlich weg, und gilt dort ein für alle Mal, was durch die Commission bestimmt ist. Wie ganz anders ist das Verhältniß der Domainen-Pächter! — doch es ist hier nicht der Ort, darüber zu sprechen; meine Absicht war, Ew. Wohlgeboren aufmerksam darauf zu machen, daß man sich

so leicht verleiten lassen kann, aus falsch gegebenen Daten falsche Folgerungen zu ziehen. So lange man glaubte, daß das Werk des Herrn v. L. unsere vaterländischen Grenzen nicht weit überschreiten würde, war man ruhig bei diesen falsch aufgestellten Ansichten; da aber diese Vermuthung sich nicht bestätigt hat, und da Ew. Wohlgeboren geglaubt haben, in Dero vielgelesenen Zeitschrift die Institutionen unsers Vaterlandes, in dieser Hinsicht, wahrlich nicht von einer vortheilhaften Seite schildern zu müssen, so habe ich nicht unterlassen wollen, eben so unparteiisch als wahr den Zusammenhang der Sache in das richtige Licht zu setzen und die Ehre unsers schwer gekränkten Vaterlandes zu vertheidigen.

Ich bitte Ew. Wohlgeboren, aus Gründen, die hier nicht hergehören, dieser Rechtfertigung, der Sie, als unpartheiisch sein sollender Redacteur, die Aufnahme gewiß nicht verweigern werden, meinen Namen nicht beizufügen, sondern mich bloß als Mitglied des patriotischen Vereins zu bezeichnen; Ihnen aber meinen Namen zu nennen, um im Nothfalle einem jeden Dritten Rede stehen zu können, halte ich für meine Schuldigkeit, und ermächtige ich Sie, wenn Sie es gerathen finden, Jedem, der darnach fragen sollte, denselben mitzutheilen, und nenne ich mich mit Achtung &c.

XLVII.
Etwas über Wiesen-Berieselung.

Aus dem Ribnitzer Districte.

Den Nutzen der Wiesen-Berieselungen nimmt Keiner in Abrede, um so auffallender muß es sein, wie wenig man sie in Anwendung gebracht sieht. Dies scheint aber nur daher zu kommen, weil entweder die Einrichtung deßselben oder die eigenthümliche Behandlung der berieselten Wiesen noch zu unbekannt ist. Mag es mir erlaubt sein, das Wenige, was mir zufällig über diesen interessanten Gegenstand aufstieß, denjenigen mitzutheilen, die nicht Gelegenheit hatten, sich darüber zu instruiren und die sich die Sache schwieriger denken, als sie ist.

Im Mailändischen sollen die Wiesen-Berieselungen am ausgebildetsten sich darstellen, so daß unter andern dort ein Kloster das nöthige Wasser dazu Kubikfußweise verkauft. Ein verdienstvoller Mann, leider ist mir sein Name nicht bekannt, hat solche mailändische Rieseleien nun seit mehreren Jahren in der Lüneburger Haide eingeführt und Hunderte von Familien dadurch in Wohlstand versetzt, da sie jetzt mit Leichtigkeit dort 6 bis 8 Kühe durchwintern, wo ihnen dies früher mit einer Kuh kaum möglich war. Erfreulich kann es daher nur sein, daß diese Wiesen-

kultur in solcher Art jetzt auch schon in unserm guten Vaterlande eingeführt ist und hoffentlich sich bald schnell weiter verbreiten wird.

Diese künstliche Rieselei ist übrigens ganz verschieden von der gewöhnlichen, sogenannten wilden, und läßt sich selten ohne scheinbar bedeutende Kosten herstellen. Es werden dabei die Wiesen beinahe in Niveau gelegt und nach ihrem mehr oder minderen Gefäll in mehrere sogenannte Fänge eingetheilt, um das schädliche schnelle Strömen des Wassers darauf zu verhindern. Diese Fänge bestehen aus gewöhnlich 10 bis 18 Fuß breiten, nach beiden Seiten sich abdachenden Beeten, auf deren Scheitel eine kleine Rinne befindlich ist, in welche das Wasser aus den Zuleitungs-Gräben nach Belieben eingelassen werden kann. Nachdem dies geschehen, überrieselt das Wasser ein solches Beet auf beiden Seiten und wird wiederum von einer andern zwischen den Beeten, und zwar am Fuße derselben, sich hinziehenden Rinne aufgefangen, von wo es weiter, entweder in einen zweiten, zu einem gewöhnlich ½ bis 1 Fuß niedrigeren Fange gehörigen Zuleitungs-Graben oder unbenutzt abfließt.

Es ist wahr, die erste Einrichtung solcher künstlichen Rieseleien erscheint oft enorm kostbar, besonders bei Wiesen, die sehr uneben, vielleicht gar hügeligt oder quäbbig sind. Mir sind Wiesen bekannt, von

denen einzelne Morgen (à 300 □Ruthen) dem Besitzer 100 bis 150 ℛ einzurichten kamen. Im Durchschnitte mag ihm bei circa 20,000 □R. der Morgen zwischen 40 und 50 ℛ, folglich die ganze Rieselei an 3000 ℛ kosten. Er gewinnt aber dadurch auf einem Gute von 50 Last, wo früher höchstens 60 Fuder Heu geworben wurden, außer diesen jährlich mindestens 400 Fuder des schönsten, nahrhaftesten Futters. Ich überlasse nun Jedem die Erwägung, ob solches Kapital von 3000 ℛ gut angelegt wurde oder nicht? Bei flachen und ebenen Wiesen sind die Kosten der Instandsetzung natürlich weit geringer, und kann der Morgen dort nur 12 bis 14 ℛ kommen.

Wenn nun die Erfahrung bestätigt, daß der Boden bei solchen Rieselwiesen gar keinen Einfluß auf die Futtererzeugung hat; wenn man weiß, daß eine früher kaum beachtete Quelle eine Quelle unberechenbaren Vortheils werden kann, und daß fast alle Wiesen, die entweder Quellen haben oder an Bächen rc. liegen, mit mehr oder mindern, selten in Betracht kommenden Opfern gerieselt werden können, so sind gewiß fast alle Gründe gegen Rieselеien gehoben.

Wer sich selbst von dem ungeheuern Ertrage der künstlichen Wiesenberieselungen überzeugen will, dem rathe ich die gräflich Bassewitz-Schlitzschen Güter und die Güter Bülow und Frauenmark bei Crivitz zu bereisen. Auf letzterem sieht man besonders, wie

Beharrlichkeit die größten Schwierigkeiten zu besiegen vermag. Dort haben erst Wiesen aus den Materialien eines Sandberges gemacht werden müssen, dort warden durch das Rieseln auf Wiesen des schlechtesten Bodens die nahrhaftesten, besten Gräser und Kräuter hervorgezaubert, und diese Wiesen erhalten nur zwei- bis dreimal im Jahre Rieselwasser und zu jeder Zeit höchstens 6 Tage.

Haupterfordernisse einer guten Rieselei sind:

1) daß die zu berieselnden Flächen nur ein geringes Gefälle haben;

2) daß kein Wasser darauf stehen bleiben kann;

3) daß man nur so viel rieselt, als nöthig ist, nie aber länger als 8 Tage hinter einander, um denjenigen Schlamm zu vermeiden, welcher nach zu langem Rieseln sich auf die Grasnarbe setzt und jede Vegetation verhindert.

Endlich bemerke ich noch, daß erfahrungsmäßig dasjenige Wasser zur Rieselei das vorzüglichste sein soll, worin Brunnenkresse wächst.

W.

XLVIII.

Ueber die Einrichtung von Klein-Kinderschulen für Dorfbewohner.

Vom Herrn Professor Becker in Rostock.

Die zahlreichen Vorschläge zur Verbesserung des Dorfschulwesens in Mecklenburg, welche von Vaterlandsfreunden auch in der neuesten Zeit ausgegangen sind, gedenken nur beiläufig der Einrichtung von Klein-Kinderschulen und fast nur insoferne, als darin der Elementar-Unterricht gegeben werden soll, damit die kleineren Kinder bei ihrem Eintritt in die eigentliche Schule nicht mehr ganz unwissend, die Thätigkeit des Dorfschullehrers nicht gar zu sehr und zum Nachtheil der älteren in Anspruch nehmen. Weniger hat man sie zugleich als Bewahranstalten angesehen und als solche für nothwendig gehalten, und dennoch schienen sie in dieser Hinsicht nicht minder wichtig und erfolgreich für die Verhältnisse des platten Landes als der Städte werden zu können. Wenn wir diese Ansicht geltend zu machen versuchen, müssen wir allerdings voraussetzen, daß die große Menge von Zweifeln, welche bei Errichtung der ersten Klein-Kinderwarteschulen in Mecklenburg gegen die Nützlichkeit solcher Institute von vielen Seiten erhoben wurden, durch eine mehrjährige Erfahrung großen-

theils beseitigt worden ist, daß es sich also nicht mehr darum handeln kann, sie im Allgemeinen zu vertreten, nachdem sie eine so vielseitige Anerkennung selbst bei vielen gefunden haben, die im Anfange dagegen eingenommen waren.

Es ist nicht zu verkennen, daß in mancher Beziehung die eigenthümlichen Verhältnisse der ärmern Landbewohner das Bedürfniß der Klein-Kinderschulen für diese weniger dringend erscheinen lassen, als es für die Stadtbewohner sich darstellt, indessen läßt es sich dagegen nicht läugnen, daß auch die Kinder der Dorfbewohner eigenthümlichen Gefahren und Versuchungen unterworfen sind, die in den Städten nicht vorkommen. In ersterer Hinsicht müssen wir einräumen, daß der häufigere Genuß einer frischen Luft, der unbeschränktere Raum für körperliche Bewegungen, ja die kleinen ihnen dadurch schon zu Theil werdenden Beschäftigungen einerseits und andererseits die im Allgemeinen größere Wohlhabenheit der Landbewohner, eine gesundere Kinderzucht begünstigen, als die städtischen Verhältnisse; in anderer Hinsicht können wir leider aber auch nicht leugnen, daß theils die im Allgemeinen sehr große Unwissenheit der ärmeren Dorfbewohner, theils ihre Stellung gegen ihre Vorgesetzten und das dadurch entstehende mißtrauische, lügenhafte, egoistische Wesen, alle jene Vortheile wohl reichlich aufwägen. Eine Folge jener

Unwissenheit ist namentlich das diätetische Verhalten vieler Dorfbewohner. Während ihre Kinder in den Sommer-Monaten von früh bis spät der freien Luft ausgesetzt sind, schließt man sie im Winter in enge, oft bis zum Uebermaaß geheizte, mit widerlichen Ausdünstungen angefüllte Stuben ein, giebt ihnen nicht selten fette für kleine Kinder ungesunde Nahrungsmittel, gewöhnt sie nicht zur Reinlichkeit und veranlaßt dadurch ohne Zweifel viele Kinderkrankheiten, denen ein großer Theil der armen kleinen Wesen unterliegt, während die übrigen meistens abgezehrt, mit bleichen Gesichtern einhergehen und sich erst im Frühlinge wieder erholen. Würde solchen Kindern nun die Wohlthat zu Theil, täglich nur mehrere Stunden unter zweckmäßiger Aufsicht in einem geeigneten Locale und bei nicht zu starker Kälte im Freien in gesunderer Luft zubringen und sich Bewegung machen zu können, würden sie dadurch nicht an Leib und Seele erstarken müssen? Die Beschäftigung der noch nicht im Dienste stehenden Kinder während des Sommers besteht fast lediglich im Hüten der Gänse oder anderer Thiere, sie werden dabei von den kleineren Geschwistern begleitet und unterstützt. Fehlt es für diese Thiere an reichlichem Grase und lassen es die Besitzer an hinreichender Nebenfütterung fehlen, so überschreiten sie die ihnen angewiesenen Weidegrenzen oder beschädigen die in der Nähe

befindlichen Feldfrüchte. Da dies nicht geschehen darf und wohl gar zuweilen mit Vorwissen oder auf Veranlassung der Eltern geschieht, so suchen die kleinen Hirten sich der sie treffenden Verantwortlichkeit zu entziehen und nehmen ihre Zuflucht zur List und Lüge; werden auch wohl darin von den Eltern unterrichtet und dadurch gewiß nicht selten zu Betrügern und Dieben vorgebildet. Fehlt es an solcher Beschäftigung, wie z. B. auf vielen Gütern keine Gänse gehalten werden, so wissen die armen Kinder vor Langeweile den Tag nicht hinzubringen und gewöhnen sich an ein dumpfes gedankenloses Hinbrüten, welches wohl nicht selten zu dem indolenten Wesen eines großen Theiles unserer Dorfbewohner den Grund legt und sie in spätern Jahren so wenig anstellig, so lediglich an Gewohnheiten klebend, so unwillfährig zu gemeinsamer und gegenseitiger Wirksamkeit und Hülfsleistung erscheinen läßt. Ständen sie unter einer gemeinschaftlichen zweckmäßigen Aufsicht, wären die Aufseher und Aufseherinnen, nicht die Kinder, für angerichteten Schaden verantwortlich, würden sie dadurch nicht einer Gefahr entzogen werden, die ihren moralischen Untergang herbeiführen kann, gewiß oft herbeiführt oder sie doch zu weniger nützlichen, für gute Eindrücke unempfänglichen Menschen macht?

Bei regnigtem Wetter können die kleinen Kinder

die grösseren nicht begleiten, sie bleiben sodann zuweilen, wenn die Eltern abwesend sind, ohne Aufsicht in ihren Wohnungen und sind denselben Gefahren, wie die Kinder in Städten, unterworfen, können wohl gar durch unvorsichtige Anwendung des Feuers großes Unglück anrichten, wovon zuweilen Beispiele vorgekommen sind, denen durch Bewahr-Anstalten hätte vorgebeugt werden können. — Es versteht sich wohl von selbst, daß solche Anstalten im Allgemeinen, ganz besonders aber auf dem Lande, die körperliche Entwickelung der ihnen übergebenen Kinder vorzugsweise ins Auge fassen müssen; die Beschäftigung oder Unterhaltung derselben muß daher so viel als möglich in freier Luft geschehen, wozu das Landleben mancherlei Gelegenheit darbietet. Steine und Aehren lesen, jäten, Beeren pflücken, Klee- und Grassämereien streifen, Schwämme suchen, wildwachsende Blumen und Kräuter pflücken, Höfe und Gebäude reinigen durch harken und fegen ꝛc., sind z. B. im Sommer angemessene Beschäftigungen für die größern Kinder, woran die kleineren spielend Theil nehmen können, während im Winter manche Stunde mit Strohflechten, Aushülsen von Schootenfrüchten, Kartoffelschälen, Charpie zupfen ꝛc. neben dem Unterricht in den Anfangsgründen des Lesens, Schreibens und Rechnens, ausgefüllt werden kann. Wechseln alle diese Dinge mit zweckmäßigen Spielen und Er-

zählungen ab, so wird ihre Mannigfaltigkeit den Kindern eine angenehme und nützliche Beschäftigung gewähren, sie werden ihrem Stande nicht entfremdet, vielmehr dazu besser, als es jetzt geschieht, vorbereitet und vor mancher Gefahr bewahrt werden können.

Es leidet wohl keinen Zweifel, daß solche Bewahranstalten unter specieller Beaufsichtigung der Gutsherrschaft stehen müßten, der es an Mitteln und Wegen nicht fehlt, die Kinder zum Besuch derselben anzuhalten. Als ein sehr geeignetes Mittel zur Erreichung dieses Zweckes erscheint die Beschenkung der Kinder am heiligen Weihnachtsabend, welche für Eltern und Kinder einen so eigenthümlichen Reiz hat, daß diese die Schule nicht versäumen würden, wenn die Theilnahme daran vom regelmäßigen Schulbesuch abhängig gemacht würde.

Auf dem Gute Oberhagen findet seit mehreren Jahren eine solche Bescherung aller noch nicht confirmirten Kinder sämmtlicher Gutseinwohner statt, und trägt dazu bei, das Verhältniß der Arbeiter zu ihrer Herrschaft freundlicher zu gestalten und das leider nur zu oft begründete gegenseitige Mißtrauen mehr und mehr zu entfernen, worauf jeder Gutsherr — schon um seines eigenen Vortheils Willen — bedacht sein sollte. Die beabsichtigte Einrichtung einer Bewahranstalt hat mehrerer Hindernisse wegen bisher noch nicht zur Ausführung kommen können, sobald

sie zu Stande gebracht werden sollte, wird das Nähere über die getroffene Einrichtung und ihren Fortgang mitgetheilt werden.

Mit einem jährlichen Aufwande von 50 ℛ, ohne das Locale und die Heizung zu rechnen, dürfte jedes Gut eine Klein-Kinderschule unterhalten können, und darf man wohl hoffen, daß diese wohlthätigen Anstalten in Mecklenburg, welches an fruchtbaren Gütern und wohlhabenden Gutsherrn keinen Mangel leidet, Eingang finden und sich desto mehr verbreiten werden, je allgemeiner man sich hoffentlich davon überzeugen wird, daß die Förderung einer zweckmäßigen, eben so sehr auf die Gesunderhaltung und Entwickelung der leiblichen und geistigen Kräfte gerichteten Jugendbildung nicht minder erfolgreich für den Beförderer als für die zu Bildenden wirken und dazu beitragen werde, eine Generation heranzubilden, in der die letzten Spuren eines früherhin bestandenen knechtischen Verhältnisses unter Herren und Dienern immer mehr vertilgt und Liebe und Anhänglichkeit an die Stelle der Knechtschaft treten werden. Möchten diese wenigen Worte geeignet sein, jene Ueberzeugung fester zu begründen, mögten sie es veranlassen, einem Gegenstande die Theilnahme vieler, für Menschenwohl empfänglichen Gemüther zuzuwenden, der mit der allgemeinen Staatswohlfahrt offenbar in engster Verbindung steht und daher die Wirksamkeit des patriot. Vereins ganz besonders in Anspruch nimmt.

XLIX.

Ueber die Annalen der mecklenburgischen Landwirthschafts-Gesellschaft und deren fernere Herausgabe. *)

Vom Herrn Forstinspector Becker zu Röversshagen.

Die verehrlichen Mitglieder des patriotischen Vereins werden es erlauben, daß ich zu Ihnen offen und frei über einen Gegenstand rede, der das ganze Vaterland interessirt; er betrifft die für unsere Landes-Oekonomie so wichtige Herausgabe der Annalen der meckl. Landwirthschafts-Gesellschaft. Sie werden es sich gütigst gefallen lassen, wenn ich mich über diesen Gegenstand weiter verbreite, als es dem Anscheine nach nöthig wäre; ich glaube aber, daß ich meine Ideen über beregten Gegenstand in größerer Ausdehnung vorlegen müsse, um meinen Vorschlägen bei Ihnen die Ansicht zu verschaffen, welche ich davon unterhalte.

Will man die Wichtigkeit der Annalen für die Landes-Oekonomie beurtheilen, so halte ich es nöthig,

*) Dieser Aufsatz ist von dem Herrn Verfasser für die gedruckten Protocolle des Vereins bestimmt; da er aber auch für ein größeres Publicum Interesse haben mögte, so habe ich nicht Anstand genommen, ihn hier abdrucken zu lassen. Ich enthalte mich übrigens aller Bemerkungen zu demselben. K.

auf den Gang der Ausbildung unserer Landwirthschaft während des letzten halben Jahrhunderts zurück zu sehen, es führt uns dies zu den Ideen unsers Verhaltens für die Zukunft.

Ein Hauptabschnitt unserer vaterländischen Landwirthschafts-Geschichte tritt in dem unglücklichen siebenjährigen Kriege ein, worin der Landmann so sehr gedrückt, ausgesogen und in seinen Arbeiten gestört wurde, daß an keine regelmäßige Wirthschaft zu denken war; der Wohlhabende ward arm und der Landmann, dem Krieg und Seuchen seinen Viehstand, ja selbst seine Knechte geraubt hatten, mußte wirthschaften wie er konnte, nicht wie er sollte. Lassen wir daher dem Landmanne einige Decennien Ruhe, um sich zu erholen, und sehen, in welcher Form die Landwirthschaft nach der Wiederaufrichtung geführt wurde. Sie war derzeit während mehrerer Decennien in Deutschland noch nicht zur Wissenschaft erhoben, das Licht, welches nach und nach über sie aufging, verbreitete sich von Süden nach Norden, und als man schon im südlichen Deutschland nach mehr geregelten Grundsätzen verfuhr, Klee, Futterkräuter, Gräser und Handelsgewächse rc. anbauete, ja selbst die Stallfütterung betrieb, war Mecklenburg in allem noch weit zurück und die Landwirthschaft ward gänzlich empirisch oder handwerksmäßig behandelt. Jeder verfuhr nach den Erfahrungen seines

Lehrherren, so pünktlich als möglich, und die Grundsätze, welche sich ohne rationelle Gründe gebildet hatten, wurden blindlings befolgt. Wer klüger sein wollte, ward verlacht, und wollte er sich im hohen Grade lächerlich machen, so durfte er sich nur darauf beziehen, daß er dieses oder jenes gelesen habe. Die Alten warnten ihre Söhne, durch Bücher sich den Kopf nicht zu verrücken, und ganz unrecht hatten sie nicht, denn es fehlte eine auf Gründen der Natur systematisch geformte Behandlung des Gegenstandes, daher ward vieles gedruckt, das practisch unausführbar war. Ich erinnere mich unter andern in einer derzeit beliebten auswärtigen Wochenschrift den Vorschlag gefunden zu haben, man solle, wenn der Honigthau das Getraide befalle, die Aehren mit dem Taschentuche abwischen. Da man nun dergleichen spöttelnd hervorhob, das Zweckmäßige aber übersah, so wurde alle Bücherweisheit zu Spott und mit einem mitleidigen Lächeln aufgenommen. Durch Theorien ließ sich auf den Landmann nicht wirken, er blieb bei dem, was er von seinem Vater und Großvater gesehen hatte und war blinder Nachahmer.

In diesem Zustande befanden sich die Grundsätze der Landwirthschaft, als der verstorbene allgemein verehrte Geh. Hofrath Karsten sich der Landwirthschaft practisch widmete, und als ich mehrere Jahre später (1785) die Landwirthschaft ebenfalls practisch

erlernte, war es noch nicht viel anders; jedoch fing man auf den Höfen an, etwas rothen Klee zum Mähen zu bauen und auch einigen Büchern Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen. Dies waren vorzugsweise: Schumachers gerechtes Verhältniß der Viehzucht zum Ackerbau; von Fegesack über die Eintheilung der Felder in Schläge oder Koppeln, und später Engels Briefe über die mecklenb. Landwirthschaft, 3 Theile. Diese Bücher hatten ihren Werth, waren ganz im Geiste der damaligen Wirthschaft geschrieben, und nur das letztere erregte hin und wieder Kopfschütteln. Wir müssen jetzt kurze Grundzüge aufstellen, wie man damals im Allgemeinen wirthschaftete. Ausnahmen von der Regel fanden sich allerdings, manche Wirthe setzten sich über alle Vorurtheile weg und rückten weiter als die empirischen Grundsätze geboten, waren aber mancher lieblosen Beurtheilung ausgesetzt. Im Ganzen war der Zustand dieser: die vorzüglichste Tendenz des Landwirths war der Kornbau. Die Preise waren vorzüglich während des nordamerikanischen Freiheitskrieges gut und der Verkauf des Getraides gewährte die vorzüglichste Einnahme, daher ward alles Uebrige fast vernachlässigt. Die Ackerbestellungen waren aber nicht musterhaft; wer ein Hoffeld besaß, glaubte, daß es für ihn eine Unmöglichkeit sei, sein Feld durch eigene Anspannung zu bestellen, es wurden daher

die Bauern im Hofdienst zu Hülfe genommen. Diese erschienen mit schlechten Pferden, schlechten Ackerwerkzeugen und faulen Leuten, die nur durch die Peitsche der Schreiber regiert werden konnten. Sie setzten den Ertrag des Ackers durch schlechte Bearbeitung herab. Sie selbst befanden sich dabei im ärmlichen Zustande, denn was sie auf eigenen Aeckern baueten, wurde von dem vielen Gesinde und Vieh, das der Hofdienst erforderte, nicht nur verzehrt, sondern ihre Scheunen wurden auch zu zeitig leer, und dann requirirten sie Brotkorn, Saatkorn, Heu und Stroh von den Höfen. Nur nach Aufhebung der Hofdienste trat bei Selbstbestellung des Hofackers eine bessere Ackerkultur ein.

Die schlechte Bestellung des Ackers, verbunden mit ungenügender Abwässerung des Bodens, veranlaßte oft Mißwachs, dazu kam, vorzüglich auf den Bauerfeldern, schlechtes und unreines Saatkorn, so daß man ganze Schläge mit Wucherblumen bestanden fand. Durch bessere Kultur ist die Klage über Mißwachs jetzt ziemlich verschwunden. An Wiesenkultur ward derzeit wenig gedacht, es sei denn, daß man die Wiesen zuweilen von Moos reinigte. Wir haben Fortschritte hierin gemacht, allein im Allgemeinen ist es mit unserer Wiesenkultur auch jetzt noch schwach bestellt.

Die Viehzucht wurde derzeit eben so schlecht betrieben. Die ursprüngliche Pferderace bestand aus den kleinen Bauerpferden, welche jetzt nach und nach verschwinden, der Zeit aber bei den Bauern und zum Theil auf den Höfen vorwalteten. Ein glücklicher Zufall hatte einige arabische Hengste ins Land geführt, welche die Landwirthe weise benutzten, um die Race zu verbessern. Hieraus war das im Auslande so berühmte mecklenburgische Pferd entsprungen, dessen Ruhm wir auch jetzt noch durch gute Beschäler zu erhalten suchen.

Die Schaafe trugen derzeit nur grobe Wolle — man unterschied zwei Racen, gesunde und räudige. Letztere nannte man Schmierschaafe und hielt eigene Schmier-Schäfer dabei, ließ die Race auch nicht ausgehen, sondern fand die Wolle feiner. Wie sehr sich dies geändert hat, ist Jedem bekannt.

Die Rindviehzucht erfreuete sich auch keiner zweckmäßigen Behandlung. Die Sommerweide bestand größtentheils in Holzweide, woselbst das Vieh zwar Fleisch ansetzte, die Kühe aber wenig Milch gaben. Ueberdem litt das Vieh von Insecten, der Holzseuche, dem rothen Wasser rc. und vieles versank in Torfmoore und Moräste. Wer die Dreifelder-Wirthschaft trieb, hatte keine Ackerweide, als nur im Herbst Stoppelweide, dagegen Holzweide

oder Nebenweide; letztere bestand aus Wüsteneien, welche niemals umgebrochen wurden und hartes Gras trugen. Wer sein Feld in Koppeln getheilt hatte, benutzte zwar die Weideschläge zur Hütung, überließ es aber der Natur allein, das Gras hervorzubringen. Je besser das Getraideland beackert und von Queken gereinigt wurde, desto schlechter war die Weide. Nach und nach fingen die Höfe an, weißen Kleesaamen auszustreuen; daß Grassaamen gesäet werden könne, war unbekannt. Die Bauern gelangten ungleich später zum Kleebau. Es war ein trauriger Anblick, das magere Vieh nach den einzeln aufgeschossenen Grashalmen lecken zu sehen. Zur Winterfütterung erhielten die Kühe langes Stroh und etwas Heu. Das bessere Heu, Kaff und Kurz erhielt das Zugvieh. Es verlor sich daher die Milch im Winter so sehr, daß die Besitzer großer Holländereien oft nicht den nöthigsten Bedarf von Butter zur Hauswirthschaft behielten, dabei kam das Vieh so sehr von Kräften, daß viele, vorzüglich alte Kühe gegen das Frühjahr nicht allein aufstehen konnten und jeden Morgen beim Schwanz aufgezogen und auf die Beine gestellt werden mußten. Dies schien derzeit mit zur Wirthschaft zu gehören, denn es fand sich mehr oder weniger fast allgemein. Die so sehr verhungerten, abgezehrten magern Kühe wurden gewöhnlich Maitag, und bei Holzweide früher auf die

Weide getrieben, die nicht selten noch sehr grasleer war und wo noch manches Haupt Vieh umstürzte. So wie die Witterung den Graswuchs begünstigte, erholten sich die Kühe zwar, allein bevor sie gehörige Kräfte gesammelt hatten, verging die beste Zeit Milch und Butter zu gewinnen, — Johannis war erreicht.

Es war im Jahre 1788, als ich mich in einer Gesellschaft pfälzischer Oekonomen beim Herrn Regierungsrath Medicus in Manheim befand, als man das Gespräch auf die mecklenburgische Landwirthschaft lenkte und ich über Manches Aufklärung geben mußte. Man war schon von der Behandlung unsers Rindviehes unterrichtet und fragte, ob es wirklich gegründet sei, daß wir die Kühe im Winter abmagern ließen? Ich entschuldigte dies mit der Größe unserer Holländereien und der Menge Zugvieh, die unsere großen Güter bedürften. Hierauf erwiederte der würdige Medicus diese merkwürdigen Worte, die mir in der Folge zur Norm wurden und ich daher auch Andern mittheile: „Welcher gute Oekonom hält mehr Vieh, als er satt machen kann? Es ist ein Grundprinzip der Viehzucht, das Vieh muß im Frühjahr in einem bessern Zustande aus dem Stall auf die Weide gehen, als es im Herbst hinein gegangen ist; bauet auf euren Aeckern Kartoffeln, Rüben und Kohl, säet Klee, Wicken, Esparzette, Lucerne und

Gräser, macht Heu davon und verbessert eure Wiesen, so werdet ihr nicht nöthig haben, euer Vieh im Winter hungern zu lassen, und das an solches gewandte Kapital auf Null herabzusetzen, sondern gehörige Renten und Zinsen davon beziehen.

Dies mag genügen, den Zustand der damaligen Landwirthschaft zu schildern. Bei allen Mängeln glaubte aber doch jeder Wirth musterhaft zu wirthschaften und verwarf alle vorgeschlagenen Veränderungen. In diesen Verhältnissen fühlte sich der verstorbene Geh. Hofrath Karsten, als angestellter Professor der Oekonomie, berufen, zur Verbesserung unserer Landwirthschaft beitragen zu müssen. Er versuchte dies durch mündlichen Unterricht, durch Schriften und durch Beispiel. Der Unterricht junger Leute konnte nur erst später Früchte tragen, die Schriften wurden wenig gelesen und gegen die Beispiele erhob sich die Einrede, daß das, was im Kleinen geschehen könne, im Großen nicht anzuwenden sei.

Hätte der Verstorbene damals die nöthige Unterstützung erhalten, und wenn ihm ein Landgut zur Errichtung einer Musterwirthschaft eingeräumt worden wäre, so würde er durch Lehre und Beispiel schneller dem Ziele zugerückt sein, — allein dies war bei dem derzeit getheilten Patronat der Academie nicht zu erreichen. Wäre auch nur der später entworfene und von Karsten bereitwillig aufgenom-

mene Plan, durch Zusammentreten mehrerer Professoren und Privat-Docenten einen eigenen Cursum des Unterrichts für junge Landleute zu bilden, auf der Landes-Academie ins Leben getreten, so würde unsere Oekonomie früher ihr wissenschaftliches Kleid angelegt haben, allein jetzt blieb er sich selbst überlassen und hatte mit unzähligen Hindernissen zu kämpfen, die er allein schwerlich überwältigen konnte. Er fand indessen Freunde, die sein Bestreben treu unterstützten. Es erschienen andere Schriften ökonomischen Gehalts im Lande — die Monatsschrift von und für Meckleuburg —, an der Grenze das hannöverische Magazin und in Celle ging durch Staatsrath Thaer ein Licht auf, welches die Landwirthschaft rationell beleuchtete, der Landmann fing an, Verbesserungen seine Aufmerksamkeit zu schenken und die Lectüre zu schätzen; da bildete sich die mecklenburgische Landwirthschafts-Gesellschaft, welche in den Annalen einen Sprechsaal eröffnete, in welchem jeder practische Landwirth seine Ansichten äußern konnte. Dies war eine sehr glückliche Idee. Seit dieser Zeit wird die Landwirthschaft scientifisch behandelt und hat auch bei uns die Gestalt einer Wissenschaft angenommen.

Die Annalen bestehen jetzt etwa 45 Jahre, sie haben auf unsere Landwirthschaft, den wichtigsten Betrieb unsers Nationalreichthums, gesegneten Ein-

fluß gehabt und dazu beigetragen, daß die Wirthschaft selbst einen ganz andern Schwung erhalten hat. Sollten wir sie jetzt, da der vieljährige Herausgeber von uns geschieden ist, sinken lassen? Dies könnte nur entschuldiget werden, wenn das Ziel derselben erreicht wäre, — allein das Ziel einer vollkommenen Landwirthschaft ist nie zu erreichen, man kann sich demselben nur nähern. Wir bedürfen jetzt mehr als je einer scientifischen Unterstützung in unserer Oekonomie, da wir in der Zeit der Erfindungen leben, leicht in einen abwärts führenden Strudel gerathen können und man im Auslande fast zu starke Fortschritte in der Landwirthschaft macht, auch die Lectüre ökonomischer Schriften, von sehr ungleichem Gehalt, sich allgemein verbreitet hat. Wir bedürfen einer festen Leitung zur Prüfung neuer Einrichtungen, die in der Oeconomie selbst als Wissenschaft gegründet ist, und durch ihre wichtigen Hülfswissenschaften unterstützt wird.

Es sind in unsern Annalen einzelne Zweige der Oekonomie ziemlich vollständig behandelt, andere aber übergangen oder nur leicht berührt worden. Es sollte aber das Ganze der Oekonomie vorrücken. Wollen wir nicht zurückbleiben, sondern mit dem Auslande vorschreiten, so müssen wir den Annalen, nach dem jetzigen Zustande der Landwirthschaftswissenschaft, eine andere Form geben, ihren Umfang

erweitern und das darin aufnehmen, was zu einer vollständigen Wirthschaft im In- und Auslande gemachte Erfahrungen uns rathen. Da Vieles ohne eine deutliche Darstellung nicht verstanden werden kann, diese sich aber ohne Zeichnungen nicht geben läßt, so ist es nothwendig, daß Maschinen, Pläne, Geräthschaften, Gebäude ꝛc. mit Zeichnungen begleitet werden, damit deren Beschreibung keine confuse undeutliche Idee erzeugt, die nur zu Mißgriffen führen kann.

Es ist natürlich, daß hiedurch Kosten veranlaßt werden und daß der Preis des Werks erhöhet werden muß; wenn man aber sieht, wieviel oft für ein edles Thier oder ein brauchbares Instrument ausgegeben wird, so läßt sich kaum bezweifeln, daß man an ein Werk, durch welches wir belehrt werden, nicht auch eine kleine Summe wenden sollte.

Meiner Meinung nach wäre es rathsam, die Neuen Annalen mit diesem Jahrgange zu schließen, und dann die neuesten Annalen in Quart folgen zu lassen. Dies Format entspricht den vielen Steinabdrücken besser, die nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft werden erforderlich werden.

Die Abtheilungen, worin man den Inhalt zerlegen könnte, mögten nachstehende sein:

I. Sprechsaal praktischer Oekonomen über vermischte Gegenstände der Landwirthschaft. — Hierin würden die Landwirthe ihre Bemerkungen und Vorschläge niederlegen.

II. Die Viehzucht nebst Vieharzenei.

III. Bienen-, Seidenraupen- und Blutegelzucht.

IV. Der Ackerbau nebst den im In- und Auslande bewährt gefundenen Ackergeräthschaften, ferner Zerlegung des Bodens in bestimmte Theile, Abwässerung desselben rc. mit Zeichnungen.

V. Landwirthschaftliches Bauwesen, mit Rissen.

VI. Die landwirthschaftliche Technologie, oder Beschreibung der Gewerbe, die mit Landwirthschaft zu verbinden sind.

VII. Die Gärtnerei und Pomologie.

VIII. Die Wiesen-Kultur, mit nöthigen Zeichnungen.

IX. Einrichtung und Benutzung von Guts-Forsten, mit Planzeichnungen.

X. Neue Erfindungen im Gebiete der Oekonomie.

XI. Teichfischerei.

XII. Landwirthschaftliches Rechnungswesen.

XIII. Litteratur mit kritischen Bemerkungen.

XIV. Nachweisungen ökonomischer Gegenstände.

XV. Kunde der mecklenburgischen Landgüter.

In der letzten Rubrike wäre zu wünschen, daß nach und nach verjüngte Charten von den ritterschaftlichen Landgütern nebst einer kurzen Beschreibung mögten geliefert werden. Da unsere Privat-Landgüter eigentlich den wichtigsten Handelsartikel im Lande machen, so würde es Jedem, der sich anzukaufen intendirte, angenehm sein, einen Ueberblick mehrerer Güter zu erhalten. Die Charten könnten 16 Mal kleiner als die Vermessungs-Charten entworfen werden, und dürften nur die vorzüglichsten Grundzüge enthalten. Leicht veränderliche Gegenstände, wozu auch die Schlageintheilungen zu rechnen sein mögten, würden durch punktirte Linien angedeutet Die Charten selbst würde man hoffentlich aus dem ritterschaftlichen Archive erhalten können. Vor dem Abdruck würde man dem Grundeigenthümer durch einen Feldmesser die verjüngte Charte vorlegen lassen müssen, damit die Abweichungen von den Vermessungs-Charten berichtigt würden.

Daß die Herausgabe eines solchen Werks, als ich in Vorschlag bringe, mit bedeutenden Kosten verbunden sein wird, da die Redaction nicht selten

genöthiget sein würde, junge Leute, die im Entwurfe von Baurissen, Handzeichnen, Feldmessen und Planzeichnen geübt sind, nach den Plätzen zu senden, wo eine kleine Erndte für die Wissenschaft zu machen sein mögte, ferner daß die Chartirungen, Copirungen und Zeichnungen, so wie auch die Steinabdrücke selbst Ausgaben veranlassen, liegt in der Natur der Sache; allein wenn eine so angesehene Gesellschaft, als der mecklenburgische patriotische Verein ist, zur Belehrung und Förderung der Landwirthschaft ein Werk herausgiebt, so darf man doch wohl auf die Kosten weniger Rücksicht nehmen, als auf die Erreichung des Zwecks.

Nun stehet noch zur Frage: wer wird ein solches Werk redigiren können? — Die Oekonomie ist allein für sich schon eine ausgebreitete Wissenschaft, allein die Hülfswissenschaften, wodurch sie unterstützt wird und aus welchen man die Gründe zu ihren Lehrsätzen herleiten muß, als Zoologie, Botanik, Mineralogie, Physik, Chemie, Mathematik, Mechanik, Baukunst, Feldmeß- und Zeichenkunst, — sind noch ausgebreiteter. Ich glaube daher, daß dies Werk nicht zweckmäßiger herausgegeben werden könne, als wenn sich einige Professoren unserer Landes-Academie dazu vereinigten. Es ist dies die einzige Hochschule des Landes, man darf daher erwarten, daß, da alle Fächer mit geschickten Männern besetzt sind, denen

Hülfsmittel zur Disposition stehen, und an deren Patriotismus, für's allgemeine Beste zu wirken, nicht zu zweifeln ist, die Redaction etwas Vorzügliches leisten werde. Wir würden alsdann mit sichern Schritten unsern Lauf fortsetzen können und von Unternehmungen, die den Grundsätzen der Naturwissenschaften nicht conform sind und daher verunglücken müssen, abgeleitet werden. *)

Dies möge genügen, einen Gegenstand in Anrege gebracht zu haben, der bei näherer Prüfung von hoher Wichtigkeit erfunden werden wird. Er sei dem verehrlichen Verein und dessen Beurtheilung anheim gestellt.

*) Ich setze hiebei voraus, daß das Secretariat von der Herausgabe der Annalen getrennt werden könne.

Rostock 1837, gedruckt bei Adler's Erben.

L.

Bei Gelegenheit des seit Menschengedenken nicht vorgefallenen Schneesturmes am 7ten, 8ten und 9ten April 1837.

Vom Herrn Jebens zu Rondeshagen.

Dem Kalender nach befinden wir uns zwar bereits im Frühlinge, allein dennoch scheint es jetzt in der That wieder völlig Winter geworden zu sein. Nur wenig heitere und warme Frühlingstage hat uns der März gebracht. Fast beständig herrschte stürmische, schneeige und so kalte Witterung, daß bis jetzt kaum irgend eine Spur von wiedererwachender Vegetation im Gefilde zu bemerken war. Kein Grashalm sprießte, keine Saat grünte, nur wenige Bäume und Sträucher knospeten, nirgends zeigte sich auch nur das kleinste Blatt; selbst die dem Winter trotzenden Schneeglöckchen waren im März nur sparsam zu finden, und nur allein die Rappsaat, so weit sie sich gehalten hatte, — denn viele, gar sehr viele Pflanzen, ja ganze Felder, hat die üble Witterung zerstört, — fing in den ersten Tagen des Aprils allmälig, jedoch kaum merklich, zu wachsen an. Traurig und öde sah es daher auf Feldern und Wiesen aus, und die gewisse Aussicht, weit später als gewöhnlich erst mit

dem Viehe auf die Weide treiben zu können, erweckte, bei dem fast allenthalben auf die Neige gehenden Winterfütterungs-Material, allerdings schon nicht geringe Besorgnisse. Aber wie sehr sind noch diese Besorgnisse vermehrt worden durch das völlig winterliche Ansehen, welches die Natur vor einigen Tagen wieder angenommen hat. Nachdem schon mehrere Tage ein heftiger kalter Nordwind geweht hatte, der Alles erstarrte, begann es am Freitage, den 7ten April so ernsthaft zu schneien und das stürmische Wetter währte den folgenden Sonnabend und Sonntag so unausgesetzt fort, daß überall die Wege verschüttet und alle Vertiefungen sammt den darin stehenden Gebäuden unter Schnee begraben wurden. An Wiederherstellung der Communication von einem Orte zum andern, ja selbst von Haus zu Haus, war während dieser Tage nicht zu denken und erst nach mehreren drangvollen Tagen gelang es durch Aufbietung der Einwohner aller Dorfschaften, die Hauptverkehrswege so weit aufzuräumen, daß mittelst Benutzung anstoßender hoher Felder, worüber der Weg einstweilen geleitet wurde, mit Pferden und Wagen nothdürftig durchzukommen ist, zu nicht geringer Freude vieler Reisenden und Geschäftsleute, die fast eine Woche lang sich an Orten abgesperrt sahen, wo nur die drückendste Langeweile ihre tägliche Qual war. Einen schauerlichen Anblick aber gewährt noch jetzt

die Gegend weit umher, und die Aussichten für den Landmann sind sehr trübe. Zwar steht es hier bei Weitem nicht so schlimm, als in nördlichen Gegenden, namentlich in Jütland, wo dem Vernehmen nach die Futternoth so groß sein soll, daß man bereits die Dächer abdeckt, um dem Viehe das Leben zu fristen, und wo man junge trächtige Kühe gegenwärtig für 1 bis 4 Reichsthaler kaufen kann; allein auch in hiesiger Gegend rückt drohender Futtermangel immer mehr heran, je weniger Aussicht vorhanden ist, daß die Weiden bald Aushülfe darbieten werden, denn nicht einmal für die sonst leicht zu befriedigenden Schaafe ist draußen etwas zu finden und sie entziehen daher dem übrigen Viehe das zugetheilte Futter. Zu spät bereut jetzt mancher Landwirth, im Anfange des Winters nicht sparsamer gefüttert zu haben, während Andere, die vorsichtiger waren, sich beruhigen, weil sie nothdürftig zwar, aber doch ohne das Vieh verhungern zu lassen, ausfüttern können. Es kömmt überhaupt viel darauf an, wie das Vieh gefüttert wird. Die reichlichste Nahrung schlägt doch wenig an, wenn sie zu unrechter Zeit gereicht wird; wogegen das Vieh sich auch bei knapper Fütterung wohl befinden kann, wenn sie mit Sorgfalt ihm zugetheilt wird. Wo man den ganzen Tag nicht aufhört zu füttern, aber zwischendurch das Vieh warten, ungeduldig sich gebehrden und nach mehrerem Futter

brüllen läßt, da hat dasselbe niemals Gedeihen, mag auch übrigens das Futter gut und hinlänglich sein. Wo man aber ein für allemal darauf sieht, daß das Vieh gleich des Morgens in kleinen aber ununterbrochenen Gaben (Giften) rasch satt gefüttert wird, damit es sich in den kurzen Tagen spätestens um 11 Uhr, bei länger werdenden Tagen um 10 Uhr gesättigt niederlegen und ruhig wiederkauen und verdauen kann, — zu welchem Ende es auch dienlich ist, daß alsdann alle Thüren und Luken fest zugemacht und wo möglich Dunkelheit und gänzliche Ungestörtheit bewirkt werden, — bis Nachmittags gegen 2 und 3 Uhr dieselbe rasche Fütterung wieder beginnt und darauf die Nachtruhe folgt, — dann wird auch bei nur magerem und weit knapperem Futter, als in jenem Falle, das Vieh sich wohl befinden und zur Verwunderung derer gedeihen, die den Erfolg socher Futterungsweise noch nicht kennen. Vieljährige Erfahrungen haben mich von dem Vorzuge derselben überzeugt und nur diesem Verfahren habe ich es zuzuschreiben, daß auch sogar bei der höchst sparsamen Fütterung in diesem Winter unser Vieh nicht ganz verkümmert ist, wie sonst gewiß geschehen sein würde, — sondern sich immer noch in ziemlich gutem Stande befindet. Wenn ich hinzufüge, daß das Vieh im Herbst durchaus nichts weiter, als rein abgedroschenes Stroh und et-

was Häckerling von Oertstroh und Heu, worunter für 120 Kühe nur täglich 15 Garben, sage 15 Garben, Mengkorn geschnitten wurden, weiterhin im Winter und bis jetzt aber nur gleiches Häckerling ohne Garben, gleiches Stroh und zwei ganz kleine Gaben Heu ertheilt, so wird man gestehen müssen, daß obenerwähnte Fütterungsmethode Erfolg gehabt habe. Nur um vielleicht manchem landwirthschaftlichen Leser einen nutzbaren Wink zu geben, habe ich übrigens dies hier gelegentlich anführen nicht aber ruhmredig sein wollen; ich kehre jetzt zur Schilderung des gegenwärtigen Nothstandes zurück, behalte mir es aber vor, in einem besondern Aufsatze mehr über diese Fütterungsweise zu sagen.

Die bereits begonnene Frühjahrsbestellung liegt für längere Zeit ganz darnieder, weil bei den wieder eingetretenen und anhaltenden starken Nachtfrösten, der viele Schnee am Tage nur langsam wegschmilzt und derselbe ohnehin auf dem Ackerlande so viel Nässe erzeugt, daß geraume Zeit dazu gehört, ehe die Felder wieder trocken und zur Fortsetzung der Bearbeitung geeignet werden. Erst spät wird daher augenfällig in diesem Frühjahre die Feldbestellung zu beseitigen, und vielleicht eine höchst mittelmäßige Erndte die Folge davon sein, zumal auch die Wintersaaten durch diesen starken und unzeitigen Schneefall nicht geringen Nachtheil erleiden müssen. Man nenne

mich nicht einen ängstlichen Unglückspropheten. Es ist gut, sich die schlimmen Folgen eingetretener Widerwärtigkeiten klar vorzustellen, um sich darauf einzurichten und gefaßt zu machen. Im vorigjährigen Erndtebericht habe ich nur allzu richtig den jetzt eingetretenen Futtermangel angedeutet, aber damals wollten vielleicht nur wenige daran glauben.

Wie lange nun aber das wieder eingefallene Winterwetter anhalten, wie lange der Schnee liegen bleiben wird, steht um so mehr dahin, da eben heute, den 13ten April, wo ich dieses schreibe, wieder ein starkes anhaltendes Schneegestöber eingetreten ist. So viel stellt sich indessen gewiß, daß mehrere Wochen vergehen werden, ehe die zusammengewehten, hie und da haushohen, an die Schweiz erinnernden Schneeberge wegschmelzen können, und daher möchte gar leicht der Fall eintreten, daß wir um Pfingsten aus noch an vielen Stellen Schneehaufen erblicken, ein Ereigniß, dessen sich die ältesten Leute hier nicht erinnern, — ohnerachtet schon von Ostern aus, — wo wir freilich ungestümes Schneewetter hatten, — die Störche als willkommene Frühlingsboten erschienen waren. Diese weitreisenden Thiere müssen daher doch wohl kein so sicheres Vorgefühl von der kommenden Witterung haben, als man allgemein anzunehmen pflegt. Noch am 8ten April sah man

sie einzeln im Schnee herumwaten, seitdem scheinen sie verschwunden zu sein. Ob sie wieder fortgereist sind, ob sie sich irgendwo versteckt halten, oder ob sie gar umgekommen sind, das sind Fragen, durch deren Beantwortung, so wie zugleich durch ein Erachten über jenes zweifelhaft gewordene Vorgefühl, sich einer der Herren Naturforscher unsern verbindlichsten Dank erwerben könnte. *)

Wenn übrigens schon das Jahr 1836 eine merkwürdige, von der gewöhnlichen Jahreswitterung weit abweichende Witterung brachte, so kann leichtlich das laufende Jahr einen noch größeren Contrast bilden. Doch hoffen wir das Beste und erwarten ruhig das Weitere.

---

*) Nachträglich ist zu melden, daß die Störche sich wieder eingestellt haben, vermuthlich hatten sie unterdessen Gegenden aufgesucht, wo mildere Witterung herrschte und sich Nahrung für sie fand. Hier zerschmilzt der Schnee, der Nachtfröste wegen, nur langsam.

Den 15ten April. D. Verf.

LI.

Unmaßgebliche Vorschläge zu einer Thierschau-Ordnung, betreffend den speciellen Theil der Schäferei-Angelegenheiten, nebst einigen nachträglichen Bemerkungen über Bock-Wetten.

Vom Herrn Hof- und Canzlei-Rath von Wedemeyer auf Langhagen.

Schreiben des Herrn Verfassers an den Redacteur, als Vorwort.

Ew. ꝛc. überreiche ich hieneben einen Aufsatz zu gefälliger Aufnahme in die Annalen und bitte um gütige Benachrichtigung: ob dieses geschehen wird, eventualiter Zurücksendung. Bei zunehmenden Jahren wird mir die persönliche Mitwirkung zu den Zwecken des Vereins, insbesondere der Thierschau immer beschwerlicher. Gleichwohl fördere ich gerne nach Kräften das Gedeihen dieses letzteren Instituts, als dessen Urheber ich mich betrachten darf. Ungerne mögte ich das Institut der Thierschau hinter den beabsichtigten und erreichbaren gemeinnützigen Erfolgen zurückbleiben sehen. Ich wünsche deswegen durch einige, der Oeffentlichkeit zu übergebende, Bemerkungen dieses Institut vor der Klippe eines unpraktischen Strebens, nach nicht erreichbarer mathematischer Gewißheit, und vor den Nachtheilen der Anwendung künst-

licher Mittel, wo möglich zu bewahren, die meiner geringen Ansicht nach, nur ein einseitiges, unpraktisches Resultat herbeizuführen geeignet sind. Die Schäferei-Angelegenheiten haben bisher auf der Thierschau noch nicht den geregelten Betrieb erlangt, dessen es bedarf, um ihnen eine zunehmende Vervollkommnung und ein steigendes Interesse zu verschaffen. Durch die von mir gemachten Vorschläge hoffe ich hiezu eine Anregung zu geben. — Ew. 2c.

Langhagen, d. 16. April 1837.

G. L. v. Wedemeyer.

I. Die Hauptdirection des patriotischen Vereins erläßt bald nach vollbrachter Thierschau eine Aufforderung zur Theilnahme an den mit Prämien begünstigten Wetten der nächstjährigen Thierschau und Bockauction. Wo möglich anfangs Februar, spätestens anfangs März des nächsten Jahres wird diese Aufforderung wiederholt. Die wiederholte Aufforderung drückt in möglichster Kürze aus die wesentlichsten Bedingungen der Prämien-Wetten, den zu erlegenden Einsatz, die Zeit der Anmeldung, den Ort und die Person, woselbst anzumelden, Zeit und Ort der Stellung, Beschaffenheit der zu stellenden Thiere in Beziehung auf Wäsche, die Pflicht gewissenhafter Angabe des vorigjährigen Schurtages, demnächst Stempelung während der Thierschau zum Zweck der

Zulässigkeit zu nächstjährigen Prämien-Wetten. In dieser zweiten Aufforderung wird um gewissenhafte Angabe des vorigjährigen Schurtages der zur Auction zu stellenden Thiere ersucht und angezeigt, daß wer Scheingebote thue oder veranlasse, das Duplum des ins Auctions-Protocoll aufgenommenen Scheingebotes zum Besten der Thierschau-Casse zu erlegen habe, übrigens Verkauf aus freier Hand und beliebig hoher Auctions-Einsatz freistehe. Bei zeitiger Anmeldung Stallraum zu 8 ß für's Thier.

II. Aus der Thierschau-Casse wird ein geräumiges Versammlungslocal für die Schäferei-Committe für die Dauer der Thierschau gemiethet.

III. 1) Die Committe für Schäferei besteht einschließlich der beiden Herrn Haupt-Directoren des patriotischen Vereins als permanenten Theilnehmern, aus wenigstens 10 Personen.

2) Die Committe hat das Recht, durch Stimmenmehrheit die Zahl ihrer Mitglieder zu erweitern.

3) Die Committe hat auch das Recht für abwesende Mitglieder zu substituiren.

4) Die Herren Haupt-Directoren bestimmen die Stunden, in welchen die Committe sich täglich zu versammeln hat.

5) Ein Mauer-Anschlag bringt diese Stunde zur allgemeinen Kenntniß.

6) So bald drei Mitglieder der Committe am bestimmten Orte zur bestimmten Zeit versammelt sind, repräsentiren dieselben die ganze Committe.

7) Wer eine halbe Stunde über die Zeit wegbleibt, wird als abwesend betrachtet und kann durch Substitution ausgeschlossen werden.

8) Zur Protocollführung während der Committen-Versammlung hat sich jederzeit ein Notar einzufinden.

9) Nur diejenigen Wetten stehen unter Controlle der Committe, mit denen öffentliche Prämien verknüpft sind. Andere Wetten sind zugelassen; jedoch haben die Interessenten die Entscheidung für eigene Rechnung herbeizuführen.

IV. Zu öffentlichen Prämien (5 bis 10 ℛ Einsatz für jeden Concurrenten) sind zu empfehlen vier Wetten. Zwei für Kammwolle, zwei für Tuchwolle. In jedem dieser beiden Hauptzweige eine Prämie für das werthvollste Vließ, 365 Tage Wachsthumszeit mit Rücksicht auf 100 ℔ Körpergewicht und eine ohne Rücksicht auf Körpergewicht. Es ist erlaubt zu jeder dieser Prämien das nämliche Thier zu stellen, wenn zu jeder der Einsatz erlegt wird. Für alle vier Prämien-Wetten gelten folgende Bedingungen:

1) Die Wettthiere sind pelzmäßig gewaschen und abgetrocknet zu stellen.

2) Jeder Theilnehmer erlegt zu jeder Wette, an welcher er theilnehmen will, einen Louisd'or oder zwei.

3) Ein Thier kann zu allen Prämien-Wetten gestellt werden.

4) Für das Mal genügt die schriftliche Angabe des vorjährigen Schurtages auf Pflicht und Gewissen und die Versicherung, daß rein abgeschoren.

5) Von 1838 an werden nur Thiere zu Praemien-Wetten zugelassen, welche das Jahr zuvor auf der Thierschau geschoren und gestempelt sind.

6) Die Schur geschieht unter Direction zweier bei dem Erfolge überall nicht interessirten Committe-Mitglieder. Der Interessent darf dabei gegenwärtig sein.

7) Vor der Schur wird durch eine mit Kohle gefärbte Schnur die Hälfte des Thiers von der Nasenspitze über den Rücken hin bis zur Schwanzwurzel und von da wiederum über den Leib bis zur Spitze des Unterkiefers bezeichnet.

8) Nach dieser Bezeichnung wird die Schur zum Zweck der Erlangung zweier gleicher Vließhälften vollzogen. Jede Hälfte des Vliesses wird auf einer genauen Wagschale gewogen. Um jeden Verlust zu vermeiden, hat jeder Interessent ein Schurlaken mitzubringen.

9) Auch das abgeschorne Thier wird gewogen.

10) Der betreffende Interessent hat zwei mit seinem Namen, Wohnort und mit a und b bezeichnete Beutel zu übergeben. In jedem derselben wird eine Hälfte des Wettvliesses von dem bei allen diesen Vorfällen gegenwärtigen Notar versiegelt.

11) Der beauftragte Notar überliefert sämmtliche mit a bezeichnete Beutel dem ersten Herrn Haupt-Director, die mit b bezeichneten dem zweiten; übergiebt auch jedem der Herrn Hauptdirectoren beglaubigte Abschrift des Protocolls, in welchem enthalten sein muß der Name jedes Wettinteressenten, der vorigjährige Schurtag jedes Wett-Bockes, dessen Schurgewicht in zweien Hälften und Körpergewicht.

12) Die beiden Herren Hauptdirectoren lassen die versiegelten Vließe in eben so viele, aus der Thierschau-Casse anzuschaffende, mit № I a. und I b. u. s. w. bezeichnete Beutel einpacken, lassen dieselben sodann wiederum durch das Notariats-Siegel verschließen und notiren in denen ihnen mitgetheilten beglaubten Notariats-Protocollen bei dem Namen eines jeden Interessenten, die, dem ihm zugehörigen Wettvließe ertheilte Nummer.

13) Hierauf werden beide Notariats-Protocolle von beiden Herren Haupt-Directoren und von jedem

der gedachten Herren ein Exemplar in Verwahrung genommen. Sämmtliche Beutel a verschließt der Notar in einen Gesammtbeutel, sämmtliche Beutel b in einen zweiten und übergiebt den ersten Beutel dem ersten, den letztern dem zweiten Herrn Hauptdirector.

14) Beide Beutel sind nunmehr an zwei verschiedene Vorsteher von Wollmanufacturen mit Bitte um Bewahrung steten Geheimnisses und mit der Versicherung, daß das Geheimniß auch von der hiesigen Behörde für immer bewahrt werden solle, einzusenden.

15) Damit das Geheimniß desto sicherer zwischen dem Herrn Absender und dem Herrn Empfänger bewahrt werde, gleichwohl nicht beide Sendungen an ein und dasselbe Haus gelangen, werden die Herrn Hauptdirectoren ersucht, sich über mehrere Häuser zu verständigen und jeder diejenigen zu nennen, an welche er sich nicht wenden will.

16) Die Herren Hauptdirectoren würden sich geneigtest über ein, an beide Häuser zu erlassendes gleichlautendes Schreiben vereinigen. Es möchte in diesem Schreiben etwa aufzunehmen sein:

a. daß die Herren Fabrikanten sich über Vorzüge und Mängel eines jeden Vließes auszusprechen,

b. eine genaue Sortirung, mit Angabe des Pelzwäsche-Gewichts jeder Sorte und des Preises jeder Sorte in Golde pro Stein von 22 ℔ Hamburger Gewicht, nach den Preisen der vorigjährigen Wollmarktzeit, zu entwerfen, hierauf

c. eine möglichst sorgfältige Fabrik-Wäsche zu bewirken,

d. sobald ein Vließ den zum Fabrikgebrauch nöthigen Grad der Trockenheit erhalten, (wobei auf möglichst gleichmäßige Temperatur-Verhältnisse, Schatten und Sonnenschein Rücksicht zu nehmen) eine genaue Nachwiegung zu verfügen uud über alle diese Verrichtungen eine, durch einen Notar beglaubigte Nachricht mitzutheilen hätten. Es möchte hiebei darauf aufmerksam zu machen sein, daß eine fabrikmäßig gewaschene, trockene Wolle, je nachdem sie eine Stunde lang dem Sonnenschein oder dem Schatten ausgesetzt, erfahrungsmäßig eine Gewichts-Differenz von 3 — 4 Procent zeige.

17) Wenn diese Berichte der Fabrikanten sammt fabrickmäßig gewaschenen Wollen bei den Herren Hauptdirectoren wiederum eingegangen sind, werden dieselben ersucht, diese Berichte sammt den bis dahin eingesiegelten Notariats-Protocollen in Abschrift, ohne die Namen der Herren Fabricanten, einem beeidigten Calculator zu

übergeben, welcher, nach Inhalt dieser Actenstücke, und zwar für die erste Prämien-Wette mit Berücksichtigung der Schurzeit von 365 Tagen, den Ertrag für 100 ℔ Körpergewicht, für die zweite Prämienwette, mit Rücksicht auf die Wachsthumzeit von 365 Tagen, jedoch ohne Rücksicht auf Körpergewicht unter Grundlegung des Fabrickwäsche-Gewichts und Zusammenrechnung beider Tax-Resultate, den Ertrag jedes Vließes ausrechnet. Bei der Wette mit Rücksicht auf Körpergewicht gelten 100 ℔, als geringstes Gewicht, so daß, wenn ein Thier auch weit weniger wiegt, doch 100 Pfund Körpergewicht als vorhanden berechnet wird.

18) Nach Einlieferung dieser Berechnungen berufen die Herren Haupt-Directoren die Interessenten zu einer Versammlung nach Schwerin oder Güstrow, um ihre Wollen zurückzuempfangen und mit den Resultaten der Wetten bekannt gemacht zu werden.

19) Der ganze Hergang wird in den Annalen mitgetheilt und beide Taxen, jedoch ohne Anführung der Namen und des Wohnortes der Taxatoren, als Anlagen abgedruckt.

V. Bockauction.

1) Zur Auction geschehen die Anmeldungen spätestens 14 Tage vor dem bestimmten Auctionstermine.

2) Wer meldet und nicht stellt, bezahlt den für ihn bereiteten Stallraum mit 8 ß für jedes Thier.

3) Wer später meldet oder ungemeldet stellt, bezahlt, wenn noch Raum zu haben ist, für jedes Thier 16 ß Stallgeld.

4) Für das zu erlegende Stallgeld wird der Raum einen Tag vor, während und einen Tag nach der Thierschau benutzt.

5) Die Reihefolge der Auction wird am Abend zuvor durch's Loos bestimmt für jedes einzelne Thier.

6) Für abwesende Interessenten loos't die Direction.

7) Es wird mit einem halben Thaler übergeboten und baar bezahlt.

8) Verkäufer können ihre Thiere zu einem beliebigen Preise einsetzen.

9) Hat Jemand vor der Auction verkauft oder die Absicht zu verkaufen aufgegeben, so stellt er das fragliche Thier, wenn noch anwesend, mit dieser Erklärung zur Schau, so wie die Auctionsreihe ihn trifft.

10) Verkäufer enthalten sich alles mittelbaren oder unmittelbaren Mit- oder Uebergebotes.

11) Wer solche Auftreibungsmittel oder Scheingebote thut oder veranlaßt, erlegt das Doppelte des erdichteten Preises als Strafe der beabsichtigten Täuschung zur Thierschau-Casse, sobald er überführt worden.

VI. Jedem zu einer nächstjährigen Wette anzumeldenden Thiere ist ein dreifacher Stempel ins Horn zu bringen, nämlich:

1) der Stempel (W. D. / W. F.)
2) die Nummer der fortlaufenden, in einem Protocoll zu notirenden Stempelung 1 — 20 u. s. w.,
3) ein Stempel, welcher die beiden letzten Zahlen des laufenden Jahres enthält (37, 38 ꝛc.).

Ferner ist das Geburtsjahr zu Protocoll zu geben.

Will man den Hauptstempel jährlich verändern, so ist noch mehr Sicherheit gegeben.

Für jede Stempelung sind 8 ß zu erlegen.

Langhagen, den 12. April 1837.

Nachträgliche Bemerkungen.

Die Fabrikwäsche hat keineswegs den Zweck, dem Wollhaare auch die innern markigen Fetttheile zu entziehen, vielmehr würde eine Zerstörung dieser innern markigen Theile die Wolle mehr oder weniger unbrauchbar und werthlos machen. Die fabrikmäßig gewaschene Wolle muß bald nach vollbrachter Wäsche und erfolgter Abtrocknung verbraucht werden, weil sonst das in der Wollhaar-Röhre gebliebene Fett (Mark) sich der Außenseite des Wollhaars durch Ausdünstung wiederum mittheilt, und die zum Gebrauch nöthige äußere Entfettung gestört wird.

Nouveau traité sur la laine et sur les moutons par M. M. le vicomte Percault de Jotemps, Fabry fils et Giraud de l'Ain. Paris chez Madame Huzard, 1824, pag. 140 et 141.

Hiernach dürfte die zu Güstrow und Anclam zum Zwecke von Wettentscheidungen früher beabsichtigte gänzliche Entfettung durch Laugenbäder, welche das Fabrikbad an Schärfe übertreffen, nicht als angemessen zu betrachten sein, und eben so wenig die stattgehabte Richtigkeit der Fabrikwäsche aus dem spätern Zustande der fabrikmäßig gewaschenen Wollen oder durch Probewäschen controllirt werden können. Es scheint vielmehr die größte erreichbare Wahrscheinlichkeit richtiger Ausmittelung des wahren Vließwerthes (auf welche Alles ankommt) durch die vorgeschlagene Sortirung, Taxe, Fabrikwäsche und Wiegung erreicht werden zu müssen.

Daß die durch den Köhlerschen Wollmesser auszumittelnde Feinheit des Vließes nur eine von den vielen, seinen Werth bestimmenden Eigenschaften anzeigen kann, darüber waltet kein Zweifel ob. Die Berechnung des Resultats, welches das Verhältniß des Köhlerschen Feinheitsgrades zum Vließgewicht giebt, kann daher keine richtige Entscheidungsnorm geben. Eine solche Norm ist aber außerdem aus Proben, wenn auch von übereinstimmenden Körpertheilen richtig genommen, aus dem Grunde nicht zu

entnehmen, weil Abweichungen von $\frac{1}{2}$ bis 1 Grad Köhler für kleine Stellen sich sehr leicht finden können, ohne den Werth des an allen übrigen Stellen vielleicht feinern Vließes herabzusetzen.

Würde für Tuchwolle nicht ein besonderer Preis ausgesetzt, so könnte dieselbe durch die Kammwolle, welche bei minderer Feinheit und größerer Länge mehr Gewicht und durch die Conjunctur einen höhern Preis trägt, zum Nachtheil der Schaafzucht von der Concurrenz gänzlich ausgeschlossen werden. Wäre eine Wolle jedoch zugleich Kamm- und Tuchwolle, so kann es nur lehrreich und nützlich sein, daß dieselbe in beiden Eigenschaften beurtheilt und geschätzt wird. Aus diesem Grunde ist die Zulassung des nämlichen Thieres zu Kammwoll- und zu Tuchwoll-Prämien wünschenswerth.

Für jede Wollart (Kamm- oder Tuchwolle) sind aus dem Grunde zwei Prämien, eine mit, die andere ohne Rücksicht auf Körpergewicht auszusetzen, damit nicht eine einseitige Richtung zum Nachtheil der Schaafzucht begünstigt werde.

Weil aber der Producent für den Kaufmann und Fabrikanten arbeitet, welcher nach seinen fünf Sinnen und nach Gewicht schätzt und zahlt, und schließlich nach dem Gewicht der fabrikmäßig gewaschenen Wollen seine Schätzung berichtigt, so ist schwerlich auf irgend einem andern Wege, als auf dem vorge-

schlagenen, die für den Schaafzüchter sehr wichtige Frage besser zu entscheiden, welches Thier den größten Ertrag geliefert. Bei der Wette und Prämie, mit Rücksicht auf Körpergewicht, ist ein Normal-Gewicht von 100 ℔ aus dem Grunde als immer vorhanden zu berechnen, weil sonst kleine verkrüppelte zur Zucht unbrauchbare Thiere den Sieg über gute und brauchbare erlangen könnten.

Will man mit Proben von dreien Stellen des Vliesses Messungen und Laugenbäder, auch eine Berechnung des Vließwerthes auf den Grund dieser Proben-Messung und Wiegung vornehmen, so kann das interessante wissenschaftliche Notizen veranlassen. Daß dies geschehe, ist wünschenswerth, nicht aber, daß darauf eine Entscheidung begründet werde.

Die Taxbehörden müssen aus dem Grunde völlig geheim bleiben, damit sie weder unter einander sich wegen abweichender Ansichten reiben, noch Anfechtungen von Seiten der Wett-Interessenten ausgesetzt werden.

Wie weit der nur auszumittelnde Brutto-Ertrag, auch Rein-Ertrag, sei, ist eine ganz andere noch schwierigere Frage.

LII.

Ueber den Gebrauch des Hakens und des Pfluges.

Vorwort.

Der Königl. Hannöversche Regierungsrath und Großherzogl. Mecklenburg-Schwerinsche Geheime Domainenrath, Herr von Boddien in Aurich, hatte einige mecklenburgische landwirthschaftliche Werkzeuge, deren Zweckmäßigkeit ihm, als Mecklenburger, aus vieljähriger eigener Erfahrung bekannt war, auf seine Kosten nach Aurich kommen lassen, in der Absicht, ihre Bekanntwerdung und eventuelle Anwendung in dortiger Gegend zu bewirken, nachdem er, bei seinem früheren Aufenthalte in Holland, dies dort gleichfalls schon mit vielem Beifalle erreicht hatte. Der mecklenburgische Haken, eins jener Werkzeuge, fand in der Umgegend von Aurich den erwarteten Beifall, und Herr von Boddien glaubte nichts Unverdienstliches zu thun, wenn er die Beförderung der weitern Verbreitung des Hakens und der andern Werkzeuge in den hannöverschen Landen dem Königl. Cabinets-Ministerio in Hannover und der Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft in Celle empfehle. Auf das Erachten des engern Ausschusses der Letzteren wurde aber der Antrag des Herrn v. Boddien von dem Königl. Cabinets-Ministerio

abgelehnt. Herr von Boddien hielt sich überzeugt, daß das Erachten des engern Ausschusses der Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft nur aus ungenügender Kenntniß der Sache hervorgegangen sein könne und ersuchte daher, unter Mittheilung der betreffenden Actenstücke, das Haupt-Directorium des mecklenb. patriotischen Vereins um ein Gutachten des Vereins über den verhandelten Gegenstand. Das Haupt-Directorium genügte diesem Wunsche Namens des Vereins und wurden diesem officiellen Actenstücke noch die besonderen Bemerkungen der Herren Dr. von Thünen auf Tellow und Hof- und Canzleirath von Wedemeyer auf Langhagen beigelegt.

Die gesammten Verhandlungen, welche einen sehr schätzbaren Beitrag liefern zur Untersuchung und Beantwortung der Frage: ob die Bearbeitung des Ackers mit dem Haken oder mit dem Pfluge vorzuziehen sei? haben ohne Zweifel für das landwirthschaftliche Publicum ein nicht geringes Interesse, und wir benutzen daher gerne die von dem Herrn von Boddien gegebene Erlaubniß, dieselbe in unsern Annalen mitzutheilen. Wir enthalten uns billig jedes Urtheils über dieselben, indem eines Theils die Actenstücke für sich selbst sprechen, andern Theils die Urtheile anerkannt competenter Richter vorliegen, können jedoch die Bemerkung nicht unterdrücken, daß die ganz uneigennützigen und patriotischen Bemühun-

gen des Herrn v. Boddien jedenfalls eine bessere Anerkennung und — eine sorgfältigere Prüfung verdient hätten, glauben aber auch, daß der verdiente Beifall ihnen in den hannöverschen Landen nicht fehlen wird.

Die mitzutheilenden Actenstücke sind nun Nachstehende:

A. Vortrag des Herrn von Boddien an das Königl. Cabinets-Ministerium in Hannover.
B. Die in dem Vortrage in Bezug genommene öffentliche Bekanntmachung des Herrn von Boddien.
C. Schreiben des Herrn von Boddien an die Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft in Celle.
D. Erstes Rescript des Ministerii an den Herrn v. Boddien.
E. Zweites Rescript desselben an denselben.
F. Antwort des Secretariats der Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft an Herrn v. Boddien.
G. Bericht des engern Ausschusses der Landwirthschafts-Gesellschaft an das Ministerium.
H. Schreiben des Herrn von Boddien an das Haupt-Directorium des mecklenb. patriotischen Vereins.
I. Erachten des Haupt-Directorii des patriotischen Vereins.

K. Besondere Bemerkungen des Herrn Hof- und Canzleiraths von Wedemeyer über den Gebrauch des Hakens, in einem Schreiben desselben an den Herrn Grafen von der Osten-Sacken. — Diese Bemerkungen sind hier besonders interessant, weil Herr von Wedemeyer nicht allein ein anerkannt ausgezeichneter rationeller practischer Landwirth, sondern selbst Hannoveraner ist und im Hannöverschen mehrere Jahre die Landwirthschaft betrieben hat.

L. Weitere Bemerkungen des Herrn Dr. von Thünen auf Tellow über den mecklenburgischen Haken.

M. Notizen über den Hakenpflug, vom Herrn Dr. von Thünen. — Der geehrte Herr Verf. beabsichtigte, die Mittheilungen über das von ihm erfundene Werkzeng erst dann öffentlich bekannt zu machen, wenn er erst die Erfahrungen aus diesem Sommer gesammelt haben würde. Da aber der Bericht der Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft in Celle des Hakenpfluges erwähnt, so entschloß der Herr Dr. v. Thünen sich, sie schon jetzt zu geben, indem dieselben als eine Vervollständigung der ganzen Verhandlungen über den Haken angesehen werden können.

Die Redaction.

A.

An das Königl. hohe Cabinets-Ministerium zu Hannover.

Eure Königl. Hoheit und Eure Excellenzen habe ich die Ehre anliegend einige Exemplare meiner Bekanntmachung in Betreff der mecklenburgischen landwirthschaftlichen Werkzeuge vom 14ten Novbr. d. J. unterthänigst und mit dem Wunsche zu übergeben, daß Höchstdieselben daraus gnädigst zu ersehen geneigen wollen, wie, auch nach meiner Entlassung aus wirklichem Staatsdienst, mein eifrigstes Bestreben dahin geht: die in meinen jüngeren Jahren gereiften ökonomischen Erfahrungen in dem Lande, welchem meine geringen Kenntnisse seit 1814 ausschließlich zu Diensten gewesen, zur nützlichen Anwendung zu bringen.

Die beifällige Aufnahme, welche den seit 14 Tagen hier ausgestellten landwirthschaftlichen Geräthen von den hiesigen Landwirthen geworden, und die Leichtigkeit, mit welcher ein hiesiger Arbeiter bei einem bereits stattgefundenen, über Erwarten der Zuschauer ausgefallenen, Versuch des Ackerns mit dem Haken, die, ungeachtet der großen Einfachheit des Instruments, doch bei ganz ungewohnter Arbeit unvermeidlichen Schwierigkeiten bald überwunden, bestärken die Hoffnung, daß durch den, nach Ablauf der

Ausstellungsfrist, von mehreren Liebhabern sehr gewünschten wirklichen Gebrauch besonders die großen Vortheile des mecklenburgischen Hakens für den Ackerbau so anschaulich hervortreten werden, daß man auch hier den so kostspieligen gewöhnlichen Pflug mit der Zeit ganz wird entbehren können.

In Holland ist dies wenigstens schon der Fall gewesen, wie ich im Jahre 1810, während meines dortigen Aufenthalts, den mecklenburgischen Haken nach Zeichnungen von dortigen Handwerkern bauen ließ und in einigen Gemeinden mit solchem Erfolg in Gebrauch setzte, daß nicht nur das holländische Gouvernement, nach der ministeriellen Belobung eines, unter den Gegenständen der öffentlichen Ausstellung der Kunst- und Indüstie-Producte im Haag aufgenommenen Exemplars, dasselbe für das Königl. Cabinet der vorzüglichsten Ackerwerkzeuge zu Utrecht ankaufen lassen, sondern auch die holländische ökonomische Societät für diejenigen Landbauer, welche 3 Jahre nacheinander 2 Morgen jährlich damit umgebracht, die silberne Medaille nebst einer Prämie von 6 holländ. Ducaten; so wie dem, der eine ganze Gemeinde zu dem Gebrauch des Hakens in der Art vermögen würde, daß 50 Morgen damit geackert worden, die goldene Medaille oder baar 50 Ducaten ausgelobt hat, wie die Abhandlungen der gedachten Societät von 1810 näher ausweisen.

Weil ich aber bei dem vorgemeldeten Versuch die Erfahrung gemacht, daß nach Zeichnungen oder Modellen die Werkzeuge selten in ihrer ursprünglichen Vollkommenheit angefertigt werden, und durch zuviel Kunstanwendung oft kleine wesentliche Eigenthümlichkeiten verloren gehen, so habe ich, zur desto gewisseren Erreichung meiner Absicht, die größeren Kosten des Transports der in Mecklenburg in gehöriger Größe angefertigten, über 400 ℔ schweren, landwirthschaftlichen Geräthe, so wie die Entrichtung der nicht unbedeutenden Eingangs-Steuer nicht gescheuet, und selbige können nunmehro von hiesigen Handwerkern, unter meiner Anweisung, nach den vorhandenen Exemplaren in gehöriger Form und Größe leicht nachgemacht und auf Erfordern weiter in's Königreich versandt werden.

Wenn Ew. Königl. Hoheit und Ew. Excellenzen diese Angelegenheit Höchstdero Berücksichtigung würdig erachten, und weitere Berichte über den Erfolg meiner Bemühungen befehlen, so werde ich nicht ermangeln, dieselben demnächst unterthänigst zu erstatten.

Die höheren kräftigeren Maaßregeln zur Begünstigung der Einführung dieser, in einem den Ackerbau aus Vorliebe und als Haupt-Erwerbsquelle treibenden Lande, theoretisch und practisch als vorzüglich anerkannten, hier aber bis jetzt nicht gebräuchlichen

Werkzeuge, Ew. K. H. und Ew. E. E. erleuchteten Ermessen unterthänigst gehorsamst unterwerfend, bin ich so schuldig als bereitwillig, in dieser Rücksicht angemessen erscheinende nähere Vorschläge ehrerbietigst zu machen, und nach meinen geringen Kräften und Wissen — ohne weitere Ansprüche — mitzuwirken.

Aurich, den 2. December 1836.

Gez.: F. G. v. Boddien.

B.

Bekanntmachung.

Verschiedene, als vorzüglich anerkannte, Ackerwerkzeuge, worunter: der mecklenburgische Ochsen-Haken und der Pferde-Haken mit einem Rädergestell, nebst allem sonstigen Zubehör, eine Pferde-Stoppelharke, eine Kornsense mit Baum und Hakengestell, ein großer Dreschflegel, eine doppelte Flachs-Brake oder Breche, ein Flachs-Schwingeblock nebst der Schwinge, so wie auch eine eiserne Form zu Zungen-Dachziegeln, sind, von kundigen Handwerkern in natürlicher Größe angefertigt, mir aus meinem Vaterlande, Mecklenburg, vor einigen Tagen geworden.

Ostfriesische Landwirthe, oder wem sonst an Vervollkommnung der hiesigen Landwirthschaft gelegen ist, können diese, zum Theil für die Muster-Wirth-

schaft zu Stürenburgshof bestimmten Werkzeuge in meiner jetzigen Wohnung, № 10 in der Osterstraße hieselbst, Dienstags und Freitags von 10 Uhr des Morgens bis 2 Uhr Nachmittags während 4 Wochen beliebig in Augenschein nehmen, und über den Gebrauch derselben von mir gerne nähere Auskunft erhalten; so wie solche demnächst zu Modellen zu Diensten stehen.

Von den in andern Landern längst anerkannten großen Vorzügen dieser Ackergeräthe werden diejenigen, welche Versuche damit machen wollen, durch die Ausübung selbst die beste Ueberzeugung gewinnen; in Betreff des Ochsen-Hakens führe ich indessen hier Folgendes nachrichtlich an:

1) Das Instrument selbst kostet nicht den vierten Theil eines gewöhnlichen Pfluges, und dessen Construction ist so einfach, daß die Landbauer selbiges gewöhnlich selbst anfertigen, mit Ausnahme der Schaar oder des Hakeisens.
2) Es ist gar kein weiteres Geschirr, als ein Lenkseil dazu erforderlich.
3) Die Bespannung mit Ochsen ist in mehreren Rücksichten ungleich wohlfeiler, wie die mit Pferden.
4) Das Tagewerk von einem mit zwei Ochsen bespannten Haken fällt um den vierten Theil grösser aus, wie das eines vierspännigen Pfluges.

5) Die Arbeit mit demselben erfordert weit geringere Kraftanstrengung, wie die mit dem Pfluge.

6) Der Acker wird durch denselben nicht nur von Unkraut gesäubert, sondern auch im Ganzen besser, wie mit dem vollkommensten Pflug, urbar gemacht.

7) Mit demselben kann der schwerste Kleiboden auch bei der Dürre, und gleichfalls bei geringem Frost, wenn der Pflug gar nicht mehr in den Grund kommen kann, noch geackert werden.

Die Richtigkeit der obigen Angaben ist auf die Erfahrung von mehr denn zwei Jahrhunderten in Mecklenburg und Pommern begründet, wo gegenwärtig der Haken den Pflug fast gänzlich verdrängt hat.

Wer die vollständige Theorie des Baues und die Wirkung des Hakens näher kennen lernen will, kann sie in Schumachers Abhandlung vom Haken 1774, in Beckers Noth- und Hülfsbüchlein, 1ster Theil 1800, und in meiner holländischen Beschreibung desselben und der Geschichte des Ackerbaues älterer und neuer Zeiten 1810 ausführlich finden; so wie in Thaers Annalen des Ackerbaues und in Kops Magazyn van vaderlandschen Landbouw desselben rühmlichst erwähnt ist.

Sollte der hiesigen Landes-Oekonomie durch die Einführung dieser, eben so einfachen als nützlichen, bis dahin hier nicht gebräuchlichen, landwirthschaft-

lichen Werkzeuge irgend ein bleibender Nutzen erwachsen, wie bei vorurtheilsfreier, gehöriger Anwendung fast nicht zu bezweifeln, und würden unsere Dächer durch die Anwendung der Zungensteine, die weder Docken noch Kalkleisten bedürfen, fester und dichter werden, wie die bisherigen, in wenig andern Ländern mehr angewandten Pfannen-Dächer, so würde die Absicht, in welcher ich die besagten Modell-Exemplare habe kommen lassen, nicht nur erreicht sein, sondern ich mich auch wegen der bedeutenden Transport- und Eingangs-Kosten, die den Ankaufspreis der Geräthe beinahe erreichen, entschädigt achten.

Aurich, den 14. November 1835.

von Boddien.

C.

An die Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Celle.

Die verehrliche Landwirthschafts-Gesellschaft wird aus der anliegenden Bekanntmachung zu ersehen geneigen, in welcher Art ich versucht habe, zur Vervollkommnung des hiesigen Ackerbaues, und besonders der landwirthschaftlichen Werkzeuge, so viel in meinen Kräften ist, beizutragen.

Weil die Anfertigung unbekannter Geräthe nach Zeichnungen und Modellen selten ganz gelingt, und

besonders bei den betreffenden Ackergeräthen das Ungekünstelte und die einfache Zusammensetzung nach wirklichen großen Exemplaren am besten wahrgenommen und nachgeahmt werden kann, habe ich, um etwas nicht halb zu thun, zur Erreichung gedachten Zwecks die Kosten der Anfertigung derselben in dem Lande, wo ihr Gebrauch üblich, und die des weiten Transports nicht gescheuet.

Schon ist mir die Genugthuung geworden, daß seit der Bekanntmachung im hiesigen Amtsblatte die Landleute sich fast täglich zum Beschauen der Ackergeräthe zahlreich einfinden und, ohne Voreingenommenheit, die augenscheinlich vortheilhafte Anwendung einiger der fraglichen Gegenstände nicht nur anerkennen, sondern auch selbst zu erproben und mit dem Haken unter meiner Anleitung zu ackern wünschen.

Mit dem Haken werden deshalb schon in einigen Tagen Versuche in der Nähe stattfinden, deren Resultat ich demnächst zur weiteren Kenntniß zu bringen nicht ermangeln werde.

Wenn gleich durch meinen Wohnort und das Hiersein der fraglichen Ackerwerkzeuge die Anwendung derselben nur zunächst in dieser Provinz stattfinden kann, so vermag ich mich, nach mehr denn 50jähriger Erfahrung, nicht von der Hoffnung zu trennen, daß demnächst dem ganzen Königreiche ein wesentlicher und bleibender Nutzen durch die Einführung dieser

gen des Herrn v. Boddien jedenfalls eine bessere Anerkennung und — eine sorgfältigere Prüfung verdient hätten, glauben aber auch, daß der verdiente Beifall ihnen in den hannöverschen Landen nicht fehlen wird.

Die mitzutheilenden Actenstücke sind nun Nachstehende:

A. Vortrag des Herrn von Boddien an das Königl. Cabinets-Ministerium in Hannover.
B. Die in dem Vortrage in Bezug genommene öffentliche Bekanntmachung des Herrn von Boddien.
C. Schreiben des Herrn von Boddien an die Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft in Celle.
D. Erstes Rescript des Ministerii an den Herrn v. Boddien.
E. Zweites Rescript desselben an denselben.
F. Antwort des Secretariats der Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft an Herrn v. Boddien.
G. Bericht des engern Ausschusses der Landwirthschafts-Gesellschaft an das Ministerium.
H. Schreiben des Herrn von Boddien an das Haupt-Directorium des mecklenb. patriotischen Vereins.
I. Erachten des Haupt-Directorii des patriotischen Vereins.

K. Besondere Bemerkungen des Herrn Hof- und Canzleiraths von Wedemeyer über den Gebrauch des Hakens, in einem Schreiben desselben an den Herrn Grafen von der Osten-Sacken. — Diese Bemerkungen sind hier besonders interessant, weil Herr von Wedemeyer nicht allein ein anerkannt ausgezeichneter rationeller practischer Landwirth, sondern selbst Hannoveraner ist und im Hannöverschen mehrere Jahre die Landwirthschaft betrieben hat.

L. Weitere Bemerkungen des Herrn Dr. von Thünen auf Tellow über den mecklenburgischen Haken.

M. Notizen über den Hakenpflug, vom Herrn Dr. von Thünen. — Der geehrte Herr Verf. beabsichtigte, die Mittheilungen über das von ihm erfundene Werkzeug erst dann öffentlich bekannt zu machen, wenn er erst die Erfahrungen aus diesem Sommer gesammelt haben würde. Da aber der Bericht der Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft in Celle des Hakenpfluges erwähnt, so entschloß der Herr Dr. v. Thünen sich, sie schon jetzt zu geben, indem dieselben als eine Vervollständigung der ganzen Verhandlungen über den Haken angesehen werden können.

Die Redaction.

Wir haben das Gutachten der Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Celle darüber erfordert, ob nach Lage der Sache noch weitere Schritte wegen Einführung jener Werkzeuge in Ostfriesland rathsam erscheinen, und behalten Wir Uns vor, dem Regierungsrathe v. Boddien, dem Befinden nach, weitere Mittheilungen zu machen.

Hannover, den 26. December 1836.

Königliches Großbrittannisch-Hannöversches
Ministerium des Innern.

Gez.: J. C. von der Wisch.

An den Regierungsrath v. Boddien
zu Aurich.

Für gleichlautende Abschrift:
F. G. v. Boddien.

E.

In Bezug auf Unser Rescript vom 26sten Decbr. v. J. theilen Wir dem Regierungsrathe v. Boddien hierneben, in Abschrift, zur Nachricht mit, was von dem engeren Ausschusse der Landwirthschafts-Gesellschaft zu Celle über die Einführung mecklenburgischer Ackergeräthe geäußert worden ist.

Nach Inhalt dieses Gutachtens können Wir nicht für angemessen halten, daß zu dem eben-

gedachten Zwecke von Seiten der Regierung Schritte geschehen.

Hannover, den 1. Novbr. 1836.

Königl. Großbrittannisch-Hannöversches Ministerium des Innern.

Gez.: J. C. von der Wisch.

An den Regierungsrath v. Boddien zu Aurich.

Für gleichlautende Abschrift:
F. G. v. Boddien.

F.

Hochwohlgeborner Herr!
Hochverehrter Herr Regierungsrath!

Auf Ew. Hochwohlgeb. verschiedene Zuschriften vom 30sten Novbr. 1835, 22sten März und 23sten August d. J., betreffend die landwirthschaftlichen Instrumente, und Ihr deshalb herauszugebendes Werk beehre ich mich ganz gehorsamst zu erwiedern: daß solche Ihre Absicht schon unlängst den Mitgliedern des engern Ausschusses zur Kenntniß gebracht worden; daß darüber ferner in der Sitzung am 1sten d. M. verhandelt worden, daß aber der engere Ausschuß sich zu einer besondern Begünstigung Ihres Vorhabens nicht geglaubt hat verstehen zu können, vielmehr nur den Entschluß gefaßt hat, im Falle der

wirklichen Herausgabe einige Exemplare des Werks für die Societät acquiriren zu wollen.

Der umständliche Bericht an das Königl. Ministerium des Innern, auf dessen Rescript vom 26sten December v. J. wird, wie ich, beauftragter Maaßen Ew. Hochwohlgeboren zu benachrichtigen habe, bald möglichst dahin expedirt werden.

In der vorzüglichsten Hochachtung

Ew. Hochwohlgeboren

Celle, den 27. Sept. 1836.

gehorsamster Diener
Gez. Koeler,
der Landw.-Gesellschaft Secretair.

Für gleichlautende Abschrift:

F. G. v. Boddien.

G.

An das Königl. Ministerium des Innern.

Bericht des engern Ausschusses der Landwirthschafts-Gesellschaft.

Celle, den 30sten September 1836.

Betreffend die von dem Regierungsrathe v. Boddien empfohlenen mecklenburgischen Acker-Geräthe.

Das Königliche Ministerium des Innern hat unterm 26sten Decbr. v. J. die Ansicht der hiesigen Landwirthschafts-Gesellschaft darüber gefordert:

„in wie fern es sich als rathsam darstelle, zur
„Einführung der von dem Regierungsrath von
„Boddien zu Aurich empfohlenen mecklenbur-
„gischen Ackergeräthe in Ostfriesland mitzu-
„wirken?"

Da der engere Ausschuß seit dem Eingange des verehrlichen Auftrags erst im Anfange dieses Monats sich hier versammelt gehabt, so wird Königl. Ministerium die bisherige Zögerung hochgeneigt entschuldigen.

In der Bekanntmachung des Regierungsraths von Boddien sind folgende Geräthe genannt:

1) der mecklenburgische Ochsen- und Pferde-Haken,
2) die Pferde-Stoppel-Harke,
3) eine Sense mit Baum und Gestell,
4) ein großer Dresch-Flegel,
5) eine doppelte Flachs-Breche mit Schwinge,
6) ein Modell der Zungen-Dach-Ziegel.

Ad 1. Es ist wohl als bekannt vorauszusetzen, daß die Umarbeitung des Bodens mit dem Haken gewisse Vortheile gewährt, der Haken aber die Stelle des Pfluges nicht ersetzen kann, und es daher im Allgemeinen höchst unzweckmäßig sein würde, die Landleute zur Vertauschung unserer Pflüge mit dem mecklenburgischen Haken zu verleiten. Theoretisch ist die Sache in Thaers Grundsätzen der rationellen Landwirthschaft, Band 3. §. 120, ausführlich erörtert.

Diese Erörterung habe ich, der Regierungs-Rath Lüder, practisch in Mecklenburg völlig bestätigt gefunden.

Der Haken gehört einer früheren Zeit an, wo die Acker-Cultur noch nicht zu der Vollkommenheit gediehen war, in welcher sie sich jetzt befindet.

Zu den, dem Acker zu gebenden Zwischenfurchen, d. h. denjenigen, welche in der Braache, nachdem der Dreesch mit dem Pfluge flach umgewendet ist, bis zu der Saatfurche mit dem Pfluge vorgenommen werden müssen, ist der Haken ein vortreffliches Instrument für nicht zu bindenden und nicht zu leichten Boden. Zum Umwenden des Dreesches und der Stoppel und zu der Saatfurche wird aber ein einigermaaßer einsichtsvoller Landwirth den Haken nie gebrauchen.

In Mecklenburg ist er daher, so wie die Acker-Cultur auch dort fortschritt, beinahe ganz außer Gebrauch gekommen; und man findet ihn nur noch in einzelnen Gegenden, in den cultivirten Gegenden aber nur Ausnahmsweise auf einzelnen Gütern.

Zum Theil liegt davon die Ursache darin, daß man sich leicht überzeugte, wohl die Arbeit des Hakens mit dem Pfluge verrichten zu können, nicht aber die Arbeit des Pfluges mit dem Haken; und daß man es für lästig hielt, doppelte Geräthe zu unterhalten. Theils aber ist die Abschaffung des Hakens

eine Folge davon, daß das Ackern mit Ochsen in Mecklenburg in den letzten 20 Jahren sich sehr vermindert hat, so wie sie in Holstein beinahe ganz abgeschafft sind. Der Pferde-Haken mit Vordergestell entbehrt aber erhebliche Vortheile des Ochsen-Hakens.

Ich, der Regierungsrath Lüder, habe es auf meinem Gute in Mecklenburg angemessener gehalten, einige Ochsen-Anspannung beizubehalten, und einige Zwischenfurchen, in geeigneten Fällen, mit dem Ochsen-Haken verrichten zu lassen. Meine sämmtlichen Nachbaren haben Ochsen und Haken längst ganz abgeschafft.

Den mecklenburgischen Haken bei uns einzuführen, scheint daher für die gewöhnlichen Landleute ganz unthunlich, schon deshalb, weil sie nicht doppelte Geräthe unterhalten können; noch mehr aber, weil die zweckmäßige Anwendung des Hakens eine dafür geeignete Bodenart voraussetzt.

In wie ferne sich diese in Ostfriesland findet, wissen wir nicht. Für Sand- und Moorboden mögte er nicht passen, und Marsch- und Polder-Boden mögte leicht zu bindend dafür sein!

Die größeren Landwirthe würden in den hiesigen Landen von dem Haken eben so wenig Gebrauch machen können, so lange nicht das System der Wechsel-Weide-Wirthschaft mehr eingeführt wird. Denn nur für die

lichen Werkzeuge irgend ein bleibender Nutzen erwachsen, wie bei vorurtheilsfreier, gehöriger Anwendung fast nicht zu bezweifeln, und würden unsere Dächer durch die Anwendung der Zungensteine, die weder Docken noch Kalkleisten bedürfen, fester und dichter werden, wie die bisherigen, in wenig andern Ländern mehr angewandten Pfannen-Dächer, so würde die Absicht, in welcher ich die besagten Modell-Exemplare habe kommen lassen, nicht nur erreicht sein, sondern ich mich auch wegen der bedeutenden Transport- und Eingangs-Kosten, die den Ankaufspreis der Geräthe beinahe erreichen, entschädigt achten.

Aurich, den 14. November 1835.

von Boddien.

C.

An die Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Celle.

Die verehrliche Landwirthschafts-Gesellschaft wird aus der anliegenden Bekanntmachung zu ersehen geneigen, in welcher Art ich versucht habe, zur Vervollkommnung des hiesigen Ackerbaues, und besonders der landwirthschaftlichen Werkzeuge, so viel in meinen Kräften ist, beizutragen.

Weil die Anfertigung unbekannter Geräthe nach Zeichnungen und Modellen selten ganz gelingt, und

besonders bei den betreffenden Ackergeräthen das Ungekünstelte und die einfache Zusammensetzung nach wirklichen großen Exemplaren am besten wahrgenommen und nachgeahmt werden kann, habe ich, um etwas nicht halb zu thun, zur Erreichung gedachten Zwecks die Kosten der Anfertigung derselben in dem Lande, wo ihr Gebrauch üblich, und die des weiten Transports nicht gescheuet.

Schon ist mir die Genugthuung geworden, daß seit der Bekanntmachung im hiesigen Amtsblatte die Landleute sich fast täglich zum Beschauen der Ackergeräthe zahlreich einfinden und, ohne Voreingenommenheit, die augenscheinlich vortheilhafte Anwendung einiger der fraglichen Gegenstände nicht nur anerkennen, sondern auch selbst zu erproben und mit dem Haken unter meiner Anleitung zu ackern wünschen.

Mit dem Haken werden deshalb schon in einigen Tagen Versuche in der Nähe stattfinden, deren Resultat ich demnächst zur weiteren Kenntniß zu bringen nicht ermangeln werde.

Wenn gleich durch meinen Wohnort und das Hiersein der fraglichen Ackerwerkzeuge die Anwendung derselben nur zunächst in dieser Provinz stattfinden kann, so vermag ich mich, nach mehr denn 50jähriger Erfahrung, nicht von der Hoffnung zu trennen, daß demnächst dem ganzen Königreiche ein wesentlicher und bleibender Nutzen durch die Einführung dieser

Instrumente erwachsen könne und werde; denn was in Mecklenburg, wo der Ackerbau, selbst nach dem Urtheil des verewigten, gewiß competenten Thaer, zum höchsten Grade der Vollkommenheit gebracht ist, allen Landleuten als vorzüglich erscheint, das muß doch wohl, bei richtiger Anwendung, auch für Hannover vortheilhaft werden können.

Die desfallsigen weiteren Maaßregeln und etwanigen Veranlassungen dem Ermessen der Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft gehorsamst anheim gebend, erlaube ich mir, hier gehorsamst anzuführen:

> daß, wie ich den mecklenburgischen Haken 1810 in Holland einzuführen Gelegenheit hatte, und selbiger in einigen Gemeinden Aufnahme fand, die holländische ökonomische Societät zu Harlem für denjenigen Landbauer, welcher 3 Jahre nach einander 2 Morgen jährlich damit ackern würde, die silberne Medaille und eine baare Prämie von 6 holländ. Ducaten, und für denjenigen, der eine ganze Gemeinde zu dem Gebrauch dieses als vorzüglich anerkannten Ackerwerkzeuges in der Art bewegen werde, daß 50 Morgen damit geackert würden, die goldene Medaille der Gesellschaft oder 50 Ducaten ausgelobt hat,

und weiter bemerke ich noch, daß auf Erfordern ein Exemplar eines oder des andern Werkzeuges, nac

den vorhandenen hier nun leicht angefertiget und mit geringen Kosten innerhalb Landes expedirt werden könnte, welche Besorgung zu übernehmen ich gerne bereit bin.

Daß bei diesem Verfahren keine Nebenabsichten, sondern nur der Wunsch, etwas zum allgemeinen Besten, mit eigener Aufopferung, beizutragen den Emeritus geleitet, brauche ich wohl nicht erst zu versichern; jedoch kann ich nicht verhehlen, daß ich in dieser Rücksicht doch nicht ganz frei von Eigennutz bin, sondern den eifrigen Wunsch hege, daß von dem verehrlichen vaterländischen landwirthschaftl. Verein dies mein Bestreben hochgefälligst anerkannt werden möge.

Aurich, den 30 November 1835.

Gez. F. L. v. Boddien.

D.

Es ist Uns angenehm gewesen, aus der Eingabe des Regierungsraths v. Boddien vom 2ten d. M. und deren Anlagen zu ersehen, daß derselbe durch Anschaffung verschiedener mecklenburgischer Ackerwerkzeuge rc. den Bewohnern von Ostfriesland Gelegenheit gegeben hat, sich anschauliche Kenntnisse von diesen Geräthen zu erwerben.

Wir haben das Gutachten der Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Celle darüber erfordert, ob nach Lage der Sache noch weitere Schritte wegen Einführung jener Werkzeuge in Ostfriesland rathsam erscheinen, und behalten Wir Uns vor, dem Regierungsrathe v. Boddien, dem Befinden nach, weitere Mittheilungen zu machen.

Hannover, den 26. December 1836.

Königliches Großbrittannisch-Hannöversches Ministerium des Innern.

Gez.: J. C. von der Wisch.

An den Regierungsrath v. Boddien zu Aurich.

Für gleichlautende Abschrift: F. G. v. Boddien.

E.

In Bezug auf Unser Rescript vom 26sten Decbr. v. J. theilen Wir dem Regierungsrathe v. Boddien hierneben, in Abschrift, zur Nachricht mit, was von dem engeren Ausschusse der Landwirthschafts-Gesellschaft zu Celle über die Einführung mecklenburgischer Ackergeräthe geäußert worden ist.

Nach Inhalt dieses Gutachtens können Wir nicht für angemessen halten, daß zu dem eben-

gedachten Zwecke von Seiten der Regierung Schritte geschehen.

Hannover, den 1. Novbr. 1836.

Königl. Großbrittannisch-Hannöversches Ministerium des Innern.

Gez.: J. C. von der Wisch.

An den Regierungsrath v. Boddien zu Aurich.

Für gleichlautende Abschrift:
F. G. v. Boddien.

F.

Hochwohlgeborner Herr!
Hochverehrter Herr Regierungsrath!

Auf Ew. Hochwohlgeb. verschiedene Zuschriften vom 30sten Novbr. 1835, 22sten März und 23sten August d. J., betreffend die landwirthschaftlichen Instrumente, und Ihr deshalb herauszugebendes Werk beehre ich mich ganz gehorsamst zu erwiedern: daß solche Ihre Absicht schon unlängst den Mitgliedern des engern Ausschusses zur Kenntniß gebracht worden; daß darüber ferner in der Sitzung am 1sten d. M. verhandelt worden, daß aber der engere Ausschuß sich zu einer besondern Begünstigung Ihres Vorhabens nicht geglaubt hat verstehen zu können, vielmehr nur den Entschluß gefaßt hat, im Falle der

wirklichen Herausgabe einige Exemplare des Werks für die Societät acquiriren zu wollen.

Der umständliche Bericht an das Königl. Ministerium des Innern, auf dessen Rescript vom 26sten December v. J. wird, wie ich, beauftragter Maaßen Ew. Hochwohlgeboren zu benachrichtigen habe, bald möglichst dahin expedirt werden.

In der vorzüglichsten Hochachtung

Ew. Hochwohlgeboren

Celle, den 27. Sept. 1836.

gehorsamster Diener
Gez. Koeler,
der Landw.-Gesellschaft Secretair.

Für gleichlautende Abschrift:

F. G. v. Boddien.

G.

An das Königl. Ministerium des Innern.

Bericht des engern Ausschusses der Landwirthschafts-Gesellschaft.

Celle, den 30sten September 1836.

Betreffend die von dem Regierungsrathe v. Boddien empfohlenen mecklenburgischen Acker-Geräthe.

Das Königliche Ministerium des Innern hat unterm 26sten Decbr. v. J. die Ansicht der hiesigen Landwirthschafts-Gesellschaft darüber gefordert:

„in wie fern es sich als rathsam darstelle, zur
„Einführung der von dem Regierungsrath von
„Boddien zu Aurich empfohlenen mecklenbur-
„gischen Ackergeräthe in Ostfriesland mitzu-
„wirken?"

Da der engere Ausschuß seit dem Eingange des verehrlichen Auftrags erst im Anfange dieses Monats sich hier versammelt gehabt, so wird Königl. Ministerium die bisherige Zögerung hochgeneigt entschuldigen.

In der Bekanntmachung des Regierungsraths von Boddien sind folgende Geräthe genannt:

1) der mecklenburgische Ochsen- und Pferde-Haken,
2) die Pferde-Stoppel-Harke,
3) eine Sense mit Baum und Gestell,
4) ein großer Dresch-Flegel,
5) eine doppelte Flachs-Breche mit Schwinge,
6) ein Modell der Zungen-Dach-Ziegel.

Ad 1. Es ist wohl als bekannt vorauszusetzen, daß die Umarbeitung des Bodens mit dem Haken gewisse Vortheile gewährt, der Haken aber die Stelle des Pfluges nicht ersetzen kann, und es daher im Allgemeinen höchst unzweckmäßig sein würde, die Landleute zur Vertauschung unserer Pflüge mit dem mecklenburgischen Haken zu verleiten. Theoretisch ist die Sache in Thaers Grundsätzen der rationellen Landwirthschaft, Band 3. §. 126, ausführlich erörtert.

Diese Erörterung habe ich, der Regierungs-Rath Lüder, practisch in Mecklenburg völlig bestätigt gefunden.

Der Haken gehört einer früheren Zeit an, wo die Acker-Cultur noch nicht zu der Vollkommenheit gediehen war, in welcher sie sich jetzt befindet.

Zu den, dem Acker zu gebenden Zwischenfurchen, d. h. denjenigen, welche in der Braache, nachdem der Dreesch mit dem Pfluge flach umgewendet ist, bis zu der Saatfurche mit dem Pfluge vorgenommen werden müssen, ist der Haken ein vortreffliches Instrument für nicht zu bindenden und nicht zu leichten Boden. Zum Umwenden des Dreesches und der Stoppel und zu der Saatfurche wird aber ein einigermaaßer einsichtsvoller Landwirth den Haken nie gebrauchen.

In Mecklenburg ist er daher, so wie die Acker-Cultur auch dort fortschritt, beinahe ganz außer Gebrauch gekommen; und man findet ihn nur noch in einzelnen Gegenden, in den cultivirten Gegenden aber nur Ausnahmsweise auf einzelnen Gütern.

Zum Theil liegt davon die Ursache darin, daß man sich leicht überzeugte, wohl die Arbeit des Hakens mit dem Pfluge verrichten zu können, nicht aber die Arbeit des Pfluges mit dem Haken; und daß man es für lästig hielt, doppelte Geräthe zu unterhalten. Theils aber ist die Abschaffung des Hakens

eine Folge davon, daß das Ackern mit Ochsen in Mecklenburg in den letzten 20 Jahren sich sehr vermindert hat, so wie sie in Holstein beinahe ganz abgeschafft sind. Der Pferde-Haken mit Vordergestell entbehrt aber erhebliche Vortheile des Ochsen-Hakens.

Ich, der Regierungsrath Lüder, habe es auf meinem Gute in Mecklenburg angemessener gehalten, einige Ochsen-Anspannung beizubehalten, und einige Zwischenfurchen, in geeigneten Fällen, mit dem Ochsen-Haken verrichten zu lassen. Meine sämmtlichen Nachbaren haben Ochsen und Haken längst ganz abgeschafft.

Den mecklenburgischen Haken bei uns einzuführen, scheint daher für die gewöhnlichen Landleute ganz unthunlich, schon deshalb, weil sie nicht doppelte Geräthe unterhalten können; noch mehr aber, weil die zweckmäßige Anwendung des Hakens eine dafür geeignete Bodenart voraussetzt.

In wie ferne sich diese in Ostfriesland findet, wissen wir nicht. Für Sand- und Moorboden mögte er nicht passen, und Marsch- und Polder-Boden mögte leicht zu bindend dafür sein!

Die größeren Landwirthe würden in den hiesigen Landen von dem Haken eben so wenig Gebrauch machen können, so lange nicht das System der Wechsel-Weide-Wirthschaft mehr eingeführt wird. Denn nur für die

Braach-Bearbeitung, nach dem Aufbruch des Weide-Dreesches, hat der Haken seinen eigenthümlichen Werth.

Bei den größeren Landwirthen ist aber so viel Intelligenz vorauszusetzen, daß es für sie einer Belehrung über den Haken und seine Anwendung nicht bedürfen wird.

Sehr einfach und zweckmäßig ist die von dem Regierungsrath von Boddien beschriebene Anspannung der Ochsen vor dem Haken, die nur in dem Jochbaum vor dem Widerrüst und einer Leitschnur um das Horn des Leit-Ochsen besteht. Aber auch diese ist bei uns nicht anzuwenden, weil wir die Ochsen auch zum Anspannen vor dem Wagen, und die gewöhnlichen Landleute, die nur mit Ochsen ackern, sie auch zum Eggen gebrauchen müssen.

Beides ist unthunlich bei der einfachen Ochsen-Anspannung mittelst des Jochbaums. Schwerlich mögte es gelingen, die Ochsen bald mit dem Kopfe vor dem Wagen und der Egge, bald mit dem Widerrüst vor dem Haken schieben zu lassen.

Eine anderweite Bekanntmachung des mecklenburgischen Hakens dürfte daher schwerlich eine Berücksichtigung abseiten des Königlichen Ministerii oder der Landwirthschaft-Gesellschaft verdienen.

Wenn aber die Societät zur Verbreitung neuer nützlicher Erfindungen im Gebiete des Ackerbaues

gern mitwirken wird, so mögte es gerathener scheinen, einen neuen Pflug aus Mecklenburg kommen zu lassen, welcher im vorigen Jahre bei der Versammlung des patriotischen Vereins in Güstrow allgemeine Aufmerksamkeit und Anerkennung veranlaßt hat.

Der Pflug ist dort bekannt unter dem Namen des v. Thünenschen *) Pfluges, und muthmaaßlich der v. Thünen auf Tellow der Erfinder!

Ich, der Regierungsrath Lüder, sah den Pflug im vorigen Jahre bei Pogge auf Roggow arbeiten, und überzeugte mich von seiner Vortrefflichkeit. Er vereinigt die Vorzüge des Pfluges und des Hakens, d. h. er wendet die Furche gehörig um, und zerstückelt sie doch selbst beim Umbrechen des zähesten Rasens.

Wer die Wechsel-Weide-Wirthschaft getrieben hat, kennt die Schwierigkeiten, den Rasen zu zerstückeln. Mit dem Haken kann das flache Abschälen

*) Im Manuscripte steht, so oft dieser Name vorkommt, jedes Mal: v. Thürmern; die Unrichtigkeit ist daher nicht als Schreibfehler anzusehen. — Es ist auffallend, daß der, allen rationellen Landwirthen Deutschlands durch seine Schriften bekannte und von ihnen hochgeachtete Name, v. Thünen, der Landwirthschafts-Gesellschaft in Celle, oder deren Berichterstatter, nicht bekannt zu sein scheint.

D. Red.

des Rasens nicht zweckmäßig geschehen; mit dem Pfluge aber bilden die Furchen lange, fest zusammenhaltende Streifen, und welche sich nicht immer ganz umlegen. In Mecklenburg, wo nach dem Weide-Dreesch stets reine Braache folgt, kann während des Sommers jene Zerstückelung, wenn auch nicht ohne Mühe, schon bewirkt werden. Bei uns aber, wo in dem umgebrochenen Dreesch häufiger Hafer, oder Kartoffeln, selbst Flachs, gebauet wird, so wie auch nicht selten im umgebrochenen Kleelande, in nassen Jahren, bewirken diese Hakenfurchen bekanntlich eine große Beschwerde.

Der vorhin genannte Pogge ließ in meiner, des Regierungsraths Lüder, Gegenwart in einem Grasgarten von festem Lehmboden mit dem Thünenschen Pfluge einige Furchen pflügen, und ich überzeugte mich bald, daß der Rasen flach abgeschält, ganz umgelegt und doch zerbröckelt wurde. Ein solches Instrument schien dem Regierungsrath Lüder für seine Wechsel-Weide-Wirthschaft zu Weende so wichtig, daß er den Herrn Pogge um die Uebersendung eines derartigen Pfluges ersucht, und versprochen hat, nach dessen Erhaltung der Societät davon nähere Anzeige zu machen.

Ad 2. Die mecklenburgische Pferde-Stoppel-Harke ist ein vortreffliches Instrument. Sie besteht in einem 12 Fuß langen Harkenbaum, in welchem die Zinken

so eingesetzt sind, daß sie horizontal über den Boden hingehen und die Halme aufsammeln. Ist die Harke gefüllt, so zieht der Harker die Harke zurück und hebt sie über den Kamm der Aehren und Halme hinüber, und fährt fort. Diese einzelnen Kämme werden dann mit der Hand-Forke in Haufen zusammen gebracht. Das Pferd geht in zwei Bäumen, durch welche die Richtung der Zinken flacher oder steiler gestellt werden kann. — Das Instrument verdankt seine Erfindung der in der That unangemessenen mecklenburgischen Art, die Halmfrüchte abzuerndten, bei welcher ein Zehntheil der Frucht auf dem Lande liegen bleibt.

Diese Harke ist aber nur auf größeren Flächen anzuwenden, und wo kleine Mittelrücken befindlich sind, die man in Mecklenburg gar nicht kennt. Auf schmalen Landstücken, oder gar auf gewelltem Boden, kann sie nicht gebraucht werden. Das Instrument selbst ist aber so einfach, daß es einer besondern Beschreibung nicht bedürfen mögte. Bei dem gestückelten Landbesitz unserer Landleute wird selten davon Gebrauch gemacht werden können; und diese können auch in der Erndte ein Pferd dazu nicht abmüßigen. Außerdem geschieht aber das Abmähen der Früchte von unsern Landleuten so sorgsam, daß es dieser Harke für sie nicht bedarf.

Ad 3. Die mecklenburgische Sense unterscheidet sich von der unsrigen durch ihre unzweckmäßige Länge.

Ein Schwad in Mecklenburg faßt beinahe zwei hiesige Schwade. Das Abmähen geschieht daher dort weit schneller, aber auch weit schlechter und unordentlicher. Würde in Mecklenburg nicht die möglichste Beschleunigung der Erndtearbeit durch den Mangel an Menschen geboten, so würde die dortige große Sense längst durch die hiesige kleinere Sense, durch das Siegt und die Sichel verdrängt sein. Uebrigens dürfte die mecklenburgische Aberndtungs-Art der Früchte diesem Lande nichts weniger wie frommen.

Ad 4. Der mecklenburgische Dresch-Flegel unterscheidet sich von dem unsrigen durch die Dicke und Länge des Flegels und den, eben deshalb, weit kürzeren Stiel. Diese schweren Flegel sind dort nöthig, weil die Getraide dort so unordentlich abgemäht werden, daß die Aehren im Stroh versteckt liegen. Dazu kommt die große Quantität des nachgeharkten, uneingebundenen Getraides, dort Loos genannt. Um dies Gewirre hernach rein zu dreschen, sind sehr schwere Flegel erforderlich, und um diese handhaben zu können, kann das Dreschen nur mit starken Männern geschehen. Das Dreschen versetzt das Stroh in den Zustand, als wenn es durch eine Dresch-Maschine gegangen wäre; es wird deshalb auf den Scheuren nicht aufgebunden, sondern in Bügeln gleich in die Ställe getragen.

Ad 5. Die mecklenburgischen Flachs-Brechen und Schwingen sind größer und schwerer wie die unsrigen. Sie sind dort in der Art nöthig, weil der Flachs dort nicht im Wasser geröthet wird und das Baken mit der Hand geschehen muß. Die Flachs-Cultur ist in Mecklenburg noch sehr zurück und sie beschränkt sich auf den eigenen Bedarf an groben Leinen. Unsere Flachsbereitung ist so viel vorzüglicher, daß ich, der Regierungsrath Lüder, mich dort nur unserer Gebräuche und Geräthe bediene; und meine dorthin gesandten Dienstboten-Familien haben sich nicht versucht gesehen, zu der mecklenburgischen Art überzugehen.

Ad 6. Die mecklenburgischen Zungen-Ziegel sind, soviel man weiß, von unsern Zungen-Ziegeln nicht wesentlich verschieden. Die Zungen haben allerdings den Vorzug, daß sie ohne Strohdecken und Kalk-Unterstreichung dichter decken, als die Pfannen- oder Hohlziegel, sie belasten aber das Dach weit mehr, und ein Zungen-Dach ist bedeutend theurer, als ein Pfannen-Dach.

Die landwirthschaftlichen Gebäude werden dort bekanntlich mit Rohr oder Stroh gedeckt, und höchstens erhalten sie, des gefälligeren Ansehns wegen, einen Steinsattel, der dann von Zungen gemacht wird.

Wo in neuerer Zeit Ziegeldächer gewählt werden, — die bei eigenen Ziegeleien und wo Torf-Feuerung

vorhanden nicht die baare große Auslage erfordern, als ein Rohrdach ohne eigene Rohrwerbung, — pflegen sich niemals Zungen-Dächer zu finden, sondern nur unsere gewöhnliche Art Ziegel.

Daß diese im Allgemeinen den Vorzug verdienen, mögte schon daraus abzunehmen sein, daß nur diese bei uns, wo Steindächer allgemein üblich sind, angewendet werden, wenn gleich unsere Ziegeleien die Zungen eben so leicht und noch leichter wie Hohlziegel zu verfertigen im Stande sind.

Der engere Ausschuß beehrt sich, die Anlage des Rescripts vom 26sten December v. J. befohlener Maaßen hieneben zurück zu reichen.

Gez.: v. d. Wense.

Koeler.

Für gleichlautende Abschrift der mir vom Königl. Cabinets-Ministerio gewordenen Copie

F. G. v. Boddien.

H.

An das Wohllöbliche Haupt-Directorium des mecklenb. patriotischen Vereins zu Rostock.

Ich erlaube mir, dem verehrlichen Verein ein P. M. mit der gehorsamsten Bitte anzuschließen *),

*) Dies P. M. ist dem Drucke nicht übergeben, weil das Erachten der Königl. Landw.-Gesellschaft in Celle in extenso mitgetheilt worden. D. Red.

daraus gefälligst ersehen zu wollen, wie ich in meiner jetzigen hiesigen Stellung, als Regierungsrath, beabsichtiget habe, einige hier unbekannte landwirthschaftliche Geräthe, deren Vorzüglichkeit in Mecklenburg anerkannt, zur Verbesserung der hiesigen Wirthschaft einzuführen, und aus welchen Gründen dies, nach dem Gutachten des engern Ausschusses der Landwirthschafts-Gesellschaft zu Celle, nicht für angemessen erachtet wird.

Da ich nur das gemeine Beste hiedurch bezwecken und das Gute nicht habe aufdringen wollen, so könnte ich mich leicht dabei beruhigen, aber als Mitglied der obbenannten Königl. Gesellschaft und als guter Mecklenburger halte ich es für Pflicht:

1) durch vollgültige Beläge öffentlich näher darzuthun, daß ich keine Unrichtigkeiten vorgebracht, sondern solche vielmehr in den ausgehobenen Behauptungen der Gesellschaft enthalten sind, und
2) die mecklenburgische Landwirthschaft gegen die bezeichneten Ausfälle und Geringschätzung zu vertheidigen, welche dadurch einigen Schein für sich haben, daß der Herr Regierungsrath Lueder, welcher den Bericht abgefaßt zu haben scheint, selbst ein Gut in Mecklenburg besitzt.

Zur Erreichung dieses Zwecks könnte nichts durchschlagender und mir willkommener sein, als die gewogentliche Belehrung des vaterländischen patrioti-

schen Vereins, und wage ich deshalb um baldige Mittheilung aufs gehorsamste zu bitten, besonders in Betreff des fortwährenden prinzipmäßigen Gebrauchs des Hakens in allen Gegenden Mecklenburgs, in welcher Behauptung ich, nach Lage der Sache und Verhältnisse wohl unmöglich so ganz in Irrthum oder Unwissenheit mich befinden kann, wie das obgedachte Gutachten mich bezüchtigen zu wollen scheint.

Da ich, aufgefordert durch den Gewerbe-Verein für das Königreich Hannover, und ermuntert durch die von Sr. K. H. dem Vice-Könige von Hannover, Herzoge v. Cambridge, gnädigst angenommene Dedication, die ausführliche Beschreibung des mecklenburgischen Hakens rc., nach Anleitung der classischen Abhandlung des weiland Amtmanns Schumacher, bereits zum Druck vollendet habe, so würde die gefällige Auskunft des verehrlichen Vereins über die beregten Punkte mich außerordentlich verpflichten, damit in jener, meiner im P. M. angegebenen Ansicht nach, abgefaßten Schrift ja keine Unrichtigkeiten aufgenommen werden.

Schließlich beehre ich mich, das Inhalts-Verzeichniß der gedachten Abhandlung anzulegen, sehr schmeichelhaft würde es mir sein, wenn sothane Behandlung des fraglichen Gegenstandes auch Dero hohen Beifall erlangte, und ich werde auf Verlangen

die Subscriptions-Liste zu diesem Werkchen demnächst übersenden, wenn vielleicht der Verein, des wohlthätigen Zwecks halber und weil die Schumachersche Abhandlung im Buchhandel fast vergriffen ist, eine Anzahl Exemplare zur Vertheilung in den Districten zu haben wünschte.

Mit größter Hochachtung ganz gehorsamst

F. G. v. Boddien.

Aurich, den 7. Decbr. 1836.

I.

Dem Haupt-Directorio des mecklenburgischen patriotischen Vereins ist das Gutachten des Engern Ausschusses der Cellischen Landwirthschafts-Gesellschaft über die Vorschläge des Herrn Regierungs-Raths von Boddien, zur Einführung mecklenburgischer Ackergeräthe, von Letzterem mit dem Ersuchen zugestellt, darüber nähere Auskunft zu geben. Demgemäß werden über die in dem Gutachten angeregten Gegenstände nachstehende Bemerkungen mitgetheilt:

Ad 1. a. und b. des Gutachtens. Es ist eine der vorzüglichsten Eigenschaften des Hakens, daß er in sehr verhärtetem Boden, der für den Pflug unzugänglich geworden ist, noch eindringt. Die durch das Mistfahren entstandenen Feldwege, die so hart ge-

worden sind, daß der Pflug sogleich herausspringt, werden hier — selbst auf Lehmboden — mit dem Haken, obgleich mit großer Anstrengung des Zugviehes, umgebrochen.

Der Sandboden könnte durch den steten Gebrauch des Hakens wohl zu lose und locker werden, wenn man immer rein abhakte, d. h. keine Balken stehen ließe. Da man aber mit dem Haken Furchen von jeder beliebigen Breite nehmen kann, so wird die zu große Lockerheit dadurch verhütet, daß man breite Furchen bis zu $1\frac{1}{2}$ Fuß nimmt, wo dann nur etwa die Hälfte der Erde gerührt und gelockert und die Arbeit zugleich ungemein gefördert wird. Zum Umbruch von stark benarbten Wiesen ist der Haken untauglich.

Ad c. Zur Saatfurche im Herbste, nach voraufgegangener Braache, ist der Haken vortrefflich geeignet besonders auf bindendem Boden, wenn dieser im feuchten Zustande ist. Der Haken giebt hier noch lose Erde, wenn der Pflug zusammenhängende Schollen liefert, und wenn man sonst auch Pflüge neben dem Haken braucht, werden dann die Pflüge doch immer vom Acker entfernt. Im vollen Maaße gilt dies jedoch nur von dem mit Vordergestellen versehenen Pferdehaken. Bei dem Ochsenhaken, so wie dem sogenannten Bauchhaken, geht durch den Tritt des

Zugviehes auf dem schon gehakten Acker ein Theil dieses Vorzugs verloren.

Läßt man aber das Winterkorn nicht nach reiner Braache, sondern nach einer Vorfrucht folgen, so ist der Haken zur einfurchigen Bestellung der Wintersaat schlecht geeignet, ausgenommen wenn man Furchen von ½ Fuß Breite nimmt. Man wird hier in der Regel beim Haken zwei Fahren geben müssen, wo man beim Pflügen mit einer Fahre ausreicht; der Acker wird dann aber durch die zwei Hakenfahren besser zubereitet, als durch die eine Pflugfahre.

Beim Unterbringen der Sommersaat ist es bekanntlich sehr wichtig, daß der Saame nicht tief, sondern nur flach mit Erde bedeckt wird; — da nun der Haken die Furche nicht horizontal abschneidet, sondern an der Ackerseite nur etwa 2 Zoll tief geht, wenn er an der Landseite 4 Zoll eindringt, beim Umlegen des Ackers die aufgesäeten Saamenkörner aber zum Theil auf den flach abgeschälten Theil der Furche fallen, so ist die Gefahr, den Saamen zu vergraben, geringer beim Unterhaken als beim Unterpflügen. Da ferner der Haken die Erde weit mehr zerkrümelt als der Pflug, so wird das Saamenkorn beim Unterhaken nicht so leicht mit Schollen oder großen Erdstücken, die das Aufkeimen oder Emporsprossen der jungen Pflanzen hindern, bedeckt werden. Auch hat die Erfahrung gelehrt, daß untergepflügtes Saamen-

korn später und dünner auflief, als untergehaktes. Bei einer guten Bestellung der Sommersaat dürfen aber, wenn diese nicht oben auf gesäet, sondern untergebracht werden soll, die Furchen nicht über 3 bis 4 Zoll tief und nicht über 10 bis 11 Zoll breit genommen werden. In diesem Falle findet aber eine große Verschwendung von Zugkraft statt, indem der Haken, statt von 2 Zugthieren, füglich von einem gezogen werden könnte. Indessen ist dies da, wo die Saat mit zweispännigen Pflügen untergebracht wird, in nicht viel geringerem Maaße der Fall. Am widerlichsten erscheint die Arbeit des Hakens beim Aufbruch des Dreesches. Indessen ist hier der Anblick nicht entscheidend, sondern vielmehr sehr gleichgültig, und es gilt hier der Ausspruch: „an den Früchten sollst du ihn erkennen". Nun zeigt aber der vortreffliche Zustand, worin, selbst nach dem Zeugnisse der Ausländer, der mecklenburgische Acker sich am Ende der Braachbearbeitung befindet, daß vermittelst des Hakens der Zweck der Braache, trotz des unvollkommenen Dreeschaufbruches, vollkommen erreicht werden kann.

Ad d. Ganz unzutreffend ist die Angabe: „der „Haken ist auch in Mecklenburg beinahe ganz außer „Gebrauch gekommen und man findet ihn nur noch „in einzelnen Gegenden, in den cultivirteren Gegen„den aber nur noch ausnahmsweise auf einzelnen

„Gütern." — Im Gegentheil ist der Pflug nur in dem westlichen, an Holstein grenzenden Theil von Mecklenburg im Gebrauch. Die Scheidelinie zwischen der Gegend, wo der Pflug vorherrschend im Gebrauche ist, und der Gegend, wo der Haken vorherrscht, geht nach den an Ort und Stelle eingegangenen Erkundigungen und nach den von den Districts-Directoren des patriotischen Vereins im westlichen Mecklenburg, in Folge der an sie ergangenen Anfragen, mitgetheilten Notizen über Grambow, Grevismühlen, Schönberg im Ratzeburgischen, über Hagenow u. s. w. nach der preußischen Grenze. Oestlich dieser Linie, im mittleren Mecklenburg, ist der Haken das vorherrschende Ackerinstrument, und im östlichen Mecklenburg giebt es viele hochcultivirte Güter, auf welchen kein einziger Pflug zu finden ist, während einige Güter in dieser Gegend den Pflug zum Umbruch des Dreesches und der Stoppel theilweise gebrauchen, zu allen übrigen Fahren aber den Haken beibehalten.

Da man mit dem Haken, sobald man Balken stehen läßt, Furchen von beliebiger Breite nehmen kann, so entscheidet ohne genaue Bestimmung der Breite und Tiefe der Furchen die Angabe der Fläche, die man in einem Tage mit dem Haken bearbeitet, über das Quantum Arbeit, was in einem Tage mit dem Pfluge verrichtet wird, eigentlich nichts; wollte

man hierüber einen Vergleich zwischen Haken und Pflug anstellen, so müßte man die Cubikmasse Erde, die jedes Instrument in gegebener Zeit umbricht, zum Maaßstab nehmen.

Da bei einem großen Theile der Gutsbesitzer in der Gegend um Güstrow die Arbeits-Ochsen schon seit mehreren Jahren zur Zufriedenheit derselben abgeschafft und nur mit Pferden geackert wird, so gestattet der Haken, ihn zu den Saatfurchen einspännig zu benutzen, was in dieser Gegend, die zum Theil schweren Boden hat, vielfach geschieht; man hält selbst den strengsten Lehmboden nicht zweckmäßig zur Saat vorbereitet, wenn die letzte Furche nicht mit dem Einspänner-Haken bestellt werden kann. Es gewährt dies nicht allein

a. den Vortheil, daß man in der Saatzeit mit doppelt so viel Haken zur Arbeit gehen kann, sondern

b. auch den sehr wesentlichen, daß der Saatacker, mit Einspänner-Haken bearbeitet, gar keinen Tritt des Zugviehes leidet, nicht wieder festgetreten wird, sondern solches wie ein gegrabenes Gartenland wird, denn

c. in dieser Gegend wird auch das Saamenkorn an vielen Orten oben auf die Furche gesäet, wodurch nach den von dem Herrn Etatsrath von Voght, dem ehrenvollen Veteranen der

rationellen Landwirthschaft, klar entwickelten Gründen die Saat nicht schädlicher Weise zu tief untergebracht und vergraben wird. Diese Bestellung der Saat auf die Furche gewährt auch noch endlich

d. den Vortheil, daß man den Acker zur Saat im Voraus bereiten und die beste Witterung zur Besaamung selbst benutzen kann, wo auf Gütern bei ungünstiger Saatzeit der Saamen lange oben auf liegt, ohne ihn mit dem Haken unterbringen zu können,

dann gestattet der Haken die Bearbeitung des Ackers nach allen Richtungen und bildet keine Beete, was mit dem Pfluge das erste schwieriger zu beschaffen, weil das letztere nicht gut zu vermeiden ist.

Ad II. a. und b. Durch die mecklenburgische Erndte-Methode wird in kurzer Zeit ein großes Arbeitsquantum beschafft; aber der Ausfall an Korn ist dabei allerdings sehr bedeutend. Wollte man in Mecklenburg, statt des Ausschwadens, das Anhauen des Korns mit der Sense einführen, oder statt der Sense den Siget oder gar die Sichel anwenden; so würde der Kornausfall auf dem einzelnen Fleck, wo die Erndte beginnt, viel geringer werden, aber ein großer Theil des Korns würde dann, weil die Zahl der Arbeiter beschränkt ist, zu reif werden oder nicht zur rechten Zeit eingefahren werden können — und da-

durch würde der Total-Verlust an Körnern größer werden, als er jetzt ist. In Ländern aber, wo man in der Erndte über eine beliebige Zahl Arbeiter zu etwas erhöhetem Tagelohn verfügen kann, wird dieser sich durch den verminderten Verlust an Korn reichlich bezahlen.

Ad c. Roggen- und Waitzenstroh werden beim Dreschen durch den großen Dreschflegel so wenig zerschlagen, daß es als Schneide- und Dachstroh völlig brauchbar bleibt. Das Stroh wird in Bünden und nur das Aehrenwerk in Bügeln weggetragen. Beim Dreschen des Hafers und der Gerste werden die Garben aufrecht gestellt; dadurch wird das Stroh freilich beim Dreschen geknickt, wodurch es aber an Futterwerth nichts verliert. Auch dieses Stroh wird in Bünden und nicht in Bügeln weggetragen.

Ad III. Daß die Flachscultur in Mecklenburg, im Vergleich mit der im Hannöverschen, noch sehr zurück ist, leidet wohl keinen Zweifel. Jedoch wird aus dem in Mecklenburg gebaueten Flachs nicht bloß grobe Leinewand gemacht, sondern man findet fast in allen größern Haushaltungen auf dem Lande feinen Damast, der aus mecklenburgischem Flachs verfertiget ist.

Ad IV. Da die Pfannen oder Hohlziegel bedeutend theurer sind, als die Zungensteine, so kann der Angabe, „daß das Dach von Zungensteinen ungleich

theurer zu stehen käme, und das Gebäude weit mehr belaste, als das Pfannendach", — nur die Voraussetzung zum Grunde liegen, daß die Zungensteine doppelt gelegt werden müssen.

Seitdem aber die böhmische Art zu decken, wobei die Fugen zwischen den Steinen mit Kalk ausgefüllt werden, sich in Mecklenburg mehr und mehr verbreitet hat, wird das doppelte Steindach mehr und mehr entbehrlich, und ein auf diese Weise gelegtes Dach ist nicht bloß wohlfeiler und leichter, sondern zugleich minder feuergefährlich, als ein mit untergelegten Strohdocken verfertigtes Pfannendach.

In Mecklenburg, wenigstens in dem östlichen Theile desselben, werden mit höchst seltenen Ausnahmen alle neuen Gebäude mit Zungensteinen gedeckt und die Hohlziegel sind auf den Ziegeleien fast nirgends zu haben, wenn sie nicht eigends bestellt werden.

Marienhof und Tellow, im Januar 1837.

Haupt-Directorium des mecklenburgischen patriotischen Vereins für Ackerbau, Industrie und sittliche Cultur ꝛc.

(L. S.) F. L. Graf v. d. Osten-Sacken,
erster Haupt-Director.

(L. S.) Dr. J. H. von Thünen,
zweiter Haupt-Director.

Sr. Hochwohlgeboren dem Großherzogl. Mecklenburgischen Geheimen Domainenrathe und Königl. Großbrittannisch-Hannöverschen Regierungsrathe Herrn v. Boddien in Kurich.

K.

Hochgeborerer Herr Graf!

Höchstgeehrtester Herr Oberst und Ritter!

Ew. Hochgeboren haben mich mit dem Auftrage beehrt, den Aufsätzen über Haken und Pflug, datirt Marienhof und Tellow im Januar 1837 und Tellow Januur 1837, entworfen von dem verehrlichen Haupt=Directorio des mecklenburgischen patriotischen Vereins und vom Herrn Dr. von Thünen auf Tellow, wenn möglich noch Einiges hinzuzufügen.

Während ich Alles unterzeichne, was beide treffliche Arbeiten enthalten, bekenne ich, daß ich den Gegenstand für so gründlich erörtert halte, daß mir nur eine noch nicht aufgenommene Bemerkung und eine geringe Erweiterung zweier, schon vom Herrn Dr. von Thünen gemachten Bemerkungen übrig bleiben.

Als noch nicht angeführt hebe ich die für den östlichen hügelichten Theil von Mecklenburg und alle ähnliche Localitäten unschätzbare Eigenschaft des Hakens hervor, daß man mit dem Haken nach beiden Seiten beliebig die Furche hinwerfen kann, während man mit dem Pfluge nur immer nach der Seite des Streichbrettes die losgebrochene Erde hinzuwerfen vermag. Aus dieser Eigenheit des Pfluges folgt, daß, wollte man die Erde auf einem zu pflügenden

Felde nur nach einer Seite hingeworfen haben, man jederzeit den Pflug unthätig vom Ende der Furche bis zu deren Anfange hinschleifen, dann die zweite Furche ziehend, so fortfahren müßte, wodurch dann die Hälfte der Zeit verschwendet werden würde. Es wird hiedurch die Nothwendigkeit erzeugt, den Acker entweder auseinander oder zusammen zu pflügen; dahingegen kann man mit dem Haken, sobald man die erste Furche vollendet hat, auf der Stelle umdrehen, und dadurch, daß man den Haken-Sterz nach eben der Seite sich hinneigen läßt, wohin er bei der ersten Furche geneigt war, nach eben dieser Seite die losgebrochene Erde hinstürzen. Es ist dies für einen großen Theil der fruchtbarsten und lohnendsten Gegenden Mecklenburgs von äußerster Wichtigkeit, weil dadurch die Möglichkeit gegeben wird, den natürlichen Einflüssen, welche die gute Erde den Höhen zu entziehen und dieselbe den Niederungen zuzuführen streben, mit Erfolg entgegen zu treten.

Man denke sich eine schräge Fläche a——b lasse ich hier die Furche von b nach a stürzen, so wirft mir das Ackerinstrument die lose Erde 16 Zoll nach a abwärts; lasse ich die lose Erde von a nach b stürzen, so bringe ich die lose Erde um 4 bis 6 Zoll aufwärts. Es werden dadurch nicht nur die natürlichen Nachtheile der zu schrägen Lage entkräftet,

sondern es wird jährlich von dem Ueberflusse des unterhalb gelegenen bessern Ackers der Höhe ein Zuwachs zugeführt. — Die Bemerkung, daß auf allen alten Wirthschaften die zunächst dem Hofe oder Dorfe gelegenen Höhen sich durch Unfruchtbarkeit auszeichneten, während die unterhalb belegenen Gründe nur Lagerkorn hervorbrachten; die Bemerkung, daß, weil es bequemer und schafflicher geht, herunterzustürzen, dies allenthalben geschah, und dadurch jene nachtheilige Erscheinung herbeigeführt werden mußte, hat mich veranlaßt, seit einigen 20 Jahren, mit Ausnahme der Dreeschfurche, immer anstürzen zu lassen. Den Erfolg, einen gleichmäßigen Stand des Getraides über Berg und Thal erlangt zu haben, messe ich größtentheils dieser Maaßregel bei. — Mit welchem andern Ackerinstrumente ließe sich diese Operation vollführen?

Was Herr Dr. von Thünen unter № 8 ausgeführt, macht außerdem den Haken für hügelichtes Ackerland schon ganz unentbehrlich. Ein geschickter Arbeiter läßt auf einigen Ruthen Länge das nämliche Instrument, ohne irgend eine Veränderung der Stellung, 8 Zoll tief gehen, die nächstfolgenden Ruthen aber nur 4 Zoll. Ein geschickter Arbeiter hakt ohne Zögerung die verschiedenartigsten Biegungen rechts und links und vollführt sein Geschäft immitten von Hindernissen, erzeugt durch Baumstämme und Lager-

steine, unter Umständen, welche die Anwendbarkeit des Pfluges gänzlich ausschließen. Mit einem Worte, der Haken ist in der Hand eines geschickten Arbeiters das, was der Meissel in der Hand eines geschickten Bildhauers ist. Es läßt sich Alles mit ihm machen; allein ihn geschickt zu führen, bedarf es weit mehr Uebung und Geschicklichkeit, auch vielleicht etwas mehr Körperkraft, als zur Führung des Pfluges. — Ich habe aus dem Hannöverschen und Preußischen mehrere verschiedenartige Pflüge mitgebracht; es fehlt mir nicht an Leuten, welche damit umzugehen wissen; allein ich bediene mich ihrer nur zum Umbrechen von Wiesen, und habe ihre völlige Unbrauchbarkeit für mein Hügelland nicht erst zu erproben nöthig gehabt. — In Beziehung auf den Schluß des von Thünenschen Aufsatzes darf ich bezeugen, daß der Haken von einzelnen Gutsbesitzern so sehr vervollkommnet worden, daß er, meiner Meinung nach, die besondern Eigenschaften des Hakens und Pfluges in einem Grade vereinigt, der alles hinter sich läßt, was irgend auswärtigen Instrumenten nachzurühmen ist.

Sobald auf der Thierschau der Besichtigung und Prüfung von Acker-Instrumenten die nöthige Muße wird gewidmet werden können, hoffe ich, diese meine Ansicht als bestätigt und richtig anerkannt zu sehen.

Indem Ew. Hochgeboren ich diese eiligen und kurzen Bemerkungen sammt den mir zugegangenen Einlagen überreiche, habe ich die Ehre, in hochachtungsvollster Ergebenheit zu verharren Ew. Hochgeboren ganz gehorsamster Diener

Langhagen. v. Wedemeyer.

L.

Weitere Bemerkungen über den mecklenburgischen Haken.

Der Ausländer, an die saubere Arbeit des von geschickten Pflügern geleiteten Pflugs gewöhnt, wird immer geneigt sein, sobald er die Arbeit des Hakens sieht, den Haken für ein verwerfliches Instrument zu erklären.

Die Mängel des Hakens, welche sogleich in die Augen fallen, sind hauptsächlich folgende:

1) Die mit demselben gezogenen Furchen *) werden nicht horizontal ausgeschnitten, sondern bleiben an der Ackerseite etwa 2 Zoll flacher, als an der Landseite.

2) Der Haken wendet den Acker nicht um, so daß die untere Seite der Fahre oben zu liegen kommt,

---

*) Die Rinne, die der Haken bei der Arbeit zurückläßt, nenne ich „Furche"; den Erdstreifen, den der Haken losbricht, nenne ich dagegen „Fahre".

sondern bricht die Erde nur los und läßt sie wieder fallen. Bei genauer Untersuchung findet man deshalb auch, daß die stets mit dem Haken bearbeitete Ackerkrume von ungleicher Färbung ist, so daß, wenn die obern 3 Zoll schwarzgrau aussehen, der 4te und 5te Zoll viel blässer von Farbe sind, und der 6te Zoll sich schon der Farbe des Untergrundes nähert; ein Beweis, daß der Dung nicht der ganzen Ackerkrume gleichmäßig zugetheilt wird.

3) Da der Haken kein Vordereisen oder Sech hat, so kann die Erde nicht abgeschnitten, sondern nur losgebrochen werden, was im Vergleich mit dem Abschneiden einen größern Kraftaufwand erfordert.

4) Der Haken bringt nicht alle losgebrochene Erde nach der Ackerseite, sondern läßt einen Theil derselben wieder nach der Landseite fallen, welche dann vom Haken zum zweiten Male gehoben und weggeschafft werden muß.

5) Beim Unterhaken des Mistes bleibt derselbe zum Theil oben auf liegen, und ist in dieser Lage der Luft fortwährend exponirt.

6) Der Haken bildet nur eine schmale und spitze offene Furche, in welcher Häker und Pferde einen schwierigen und unsichern Gang haben, welches

nothwendig eine Verminderung der Schnelligkeit des Zugs zur Folge hat.

7) Wird mit Ochsen am Joch gehakt, so geht der eine Ochse auf dem Acker und tritt einen großen Theil der so eben gelockerten Erde wieder fest, was besonders in der Saatfahre bei nasser Witterung von nachtheiligen Folgen ist.

8) Der Haken dringt bei gleicher Stellung tiefer in losen als in festen Boden ein. Dies zeigt sich besonders auf den Spitzen der Lehmhügel, welche in der Regel nur 3 bis 4 Zoll Krume haben, während der umgebende Acker 6 Zoll Krume besitzt. Ein Instrument, welches in gleicher Tiefe fortginge, würde, auf 6 Zoll tief gestellt, auf den Hügelspitzen 2 bis 3 Zoll rohe Erde heraufbringen und dadurch eine gelockerte Krume von 6 Zoll schaffen, und troß des Abspülens der Erde in dieser Tiefe erhalten, was durch den Haken aber nicht geschieht.

9) Um den Nachtheil, den es hervorbringt, daß der Haken die Furche nicht horizontal abschneidet, möglichst zu mindern, muß das Längs- und Querhaken stets abwechseln, so daß bei der zweiten Bearbeitung die Furchen möglichst senkrecht durch die frühern gehen. Auf einem durch viele Gräben und Wiesen durchschnittenen Terrain entstehen dadurch häufig kurze Wendungen

bei welcher die Arbeit weit weniger schafft, als bei langen Wendungen.

Diese in die Augen fallenden Mängel, so wie die unsaubere Arbeit, die der Haken beim Aufbruch des Dreesches macht, haben schon viele Landwirthe zu dem Versuch veranlaßt, den Pflug an die Stelle des Hakens zu setzen.

So ergriff z. B. der selige Domainenrath Pogge, einer der denkendsten und scharfsinnigsten Landwirthe, — nicht bloß Mecklenburgs, sondern aller Länder und Zeiten, — noch im spätern Alter mit Enthusiasmus die Idee, den Pflug an die Stelle des Hakens zu setzen, und schrieb eine Abhandlung über den Vorzug des Pflugs. Es wurden Braunschweiger und Baileysche Pflüge angeschafft, die Menschen an die Führung derselben gewöhnt, und der Gebrauch des Pflugs mit Beharrlichkeit fortgesetzt. Einige Jahre später, nachdem Menschen und Zugvieh eingeübt und alles im besten Gange zu sein schien, gestand aber der Domainenrath Pogge mit der ihm eigenen Offenheit dem Unterzeichneten, daß er sich über die Vorzüge des Pflugs sehr getäuscht habe. Der Pflug kam dann mit jedem Jahre mehr außer Gebrauch, und in seinem letzten Lebensjahre ließ er, außer den Wiesen, nur noch einen Theil der Stoppel und etwas Dreesch mit dem Pfluge umbrechen.

Auch bei seinen Söhnen, dem Herrn F. Pogge auf Zierstorf und dem Herrn J. Pogge auf Roggow, wird, nach einer schriftlichen Mittheilung des Letztern, jetzt nicht mehr gepflügt, höchstens ausnahmsweise etwas Dreesch bei sehr zäher Narbe, und selbst hier sehr selten, weil, wenn man solche Narbe mit dem Rasenschneider vorher längs und quer durchschneidet, das Haken darin sehr gut geht und den Eggen mehr Gelegenheit zum Wirken verschafft wird.

Das auffallendste Beispiel in dieser Art ist aber, daß ein Landwirth in der hiesigen Gegend, Hannoveraner von Geburt, der mit großer Vorliebe für den Pflug denselben in seiner Wirthschaft einführte, jetzt, nach mehrjährigem Gebrauch, dem Pfluge untreu geworden und zum Haken übergegangen ist.

Der Unterzeichnete machte schon vor vielen Jahren einen Versuch mit der Einführung des Baileyschen und des Smallschen Pflugs. Ueberzeugt, daß jede Einführung eines neuen Acker-Instruments, sei es auch noch so vorzüglich, an dem Widerwillen und der Ungeübtheit der Arbeiter scheitern müsse, wenn der Gebrauch nicht beharrlich fortgesetzt würde, beschloß er, einen Baileyschen, in Möglin verfertigten Pflug den ganzen Sommer hindurch, mit Ochsen bespannt, neben den von Ochsen gezogenen Haken gehen zu lassen. Ein verständiger, mit dem Gebrauch des Pflugs schon bekannter Mann wurde zum Führer

desselben gewählt und ihm aufgegeben, mit den Hä=
kern stets gleichen Schritt zu halten. Die Klagen,
daß der Pflug so viel schwerer gehe als der Haken,
begannen sehr bald, wurden aber von dem Referen=
ten mit der Vertröstung, daß sich dies schon geben
würde, beharrlich zurückgewiesen. Indessen wurden
die Ochsen, die den Pflug zogen, im Vergleich mit
denen, die vor dem Haken gingen, sichtlich mager,
und nach Verlauf von etwa 3 Monaten waren sie so
abgemagert, daß der Versuch nicht weiter fortgesetzt
werden konnte, sondern aufgegeben werden mußte.
Die Pflugfurchen wurden an der Landseite etwas
flacher, an der Ackerseite aber tiefer als die Hak=
furchen. Letztere waren aber etwas breiter als erstere,
und im Ganzen wird die kubische Masse der Hakfurche
und der Pflugfurche ungefähr gleich groß gewesen
sein. Seitdem wird hier nur noch der Dreesch theil=
weise mit dem Pflug umgebrochen.

Daß der Haken in mürbem Acker eine geringere
Zugkraft erfordert, als die besten englischen Pflüge,
wird hiedurch bestätigt, so wie dies auch aus den mit
dem Kraftmesser angestellten Versuchen hervorging.

Wenn aber diese und viele andere Versuche, den
Haken durch den Pflug zu verdrängen, fruchtlos
geblieben sind, so drängt sich die Frage auf, welche
Vorzüge der Haken besitzt, durch die seine anerkann=
ten Mängel compensirt und überwogen werden.

Zu den Vorzügen des Hakens, in Vergleichung mit dem Pflug, rechne ich hauptsächlich folgende:

1) Der Haken ist wohlfeiler und seine Unterhaltung kostet weniger als die des Pflugs.

2) Bei gleichen Erdmassen der gezogenen Furchen erfordert der Haken im mürben Acker weniger Zugkraft, wenn die Furchentiefe nicht über 5 bis 6 Zoll beträgt.

3) Der Haken dringt in sehr harte Erde ein, welche durch den Pflug nicht mehr bearbeitet werden kann.

4) Der Haken besitzt kein Sech oder Pflugmesser, dessen richtige Stellung beim Pfluge so schwierig und zeitraubend ist, daß dadurch bei oft verrückter Läge auf Boden, der Steine enthält, ein großer Theil der Arbeitszeit verloren geht.

5) Mit dem Haken läßt sich langer Dung sehr gut unterbringen, welches beim Pflug durch das Vorschieben des langen Dungs auf das Sech mit großen Schwierigkeiten und mit Zeitverlust verbunden ist.

6) Beim Haken wird die Erde auf das Hakenbrett geschoben und fällt von diesem wieder herunter, wodurch eines Theils dieselbe weit mehr zerbröckelt und zerkrümelt, als dies beim Pflügen durch das Umwenden des Pflugstreifens geschieht, und andern Theils die Eggen tiefer ein-

greifen, weshalb das Eggen hier von ungemeiner Wirksamkeit ist.

7) Der Haken versetzt die losgebrochenen Erdstücke in eine höchst irregulaire Lage, und dadurch wird der möglichst größte Theil der Ackerkrume mit der Atmosphäre in unmittelbare Berührung gebracht. Dies hat nun die zwiefache Wirkung:

a. daß der Einfluß der Witterung auf den mechanischen Zustand des Bodens durch die Abwechselung von Trockniß und Nässe — welche zur Pulverung und Lockerung des Bodens so viel beiträgt — hier wirksamer ist; und

b. daß die Bildung der directen Pflanzennahrung aus dem Humus, oder die Entwickelung der Fruchtbarkeit, hier rascher von statten geht.

Die beiden ad 6 und 7 erwähnten Punkte verdienen einer besondern Aufmerksamkeit und nähern Erörterung.

Es ist allgemein bekannt und anerkannt, daß die Bestellung des Ackers und namentlich die der Braache in Mecklenburg vorzüglich ist, und diese Bearbeitung geschieht mit dem Haken.

Minder bekannt und paradox scheinend, aber durch viele Thatsachen bewährt, ist es, daß der Dreesch viel früher mürbe und zur Aufnahme einer andern Saat geschickt gemacht wird, wenn er im Herbst gehakt, als wenn er gepflügt wird, und daß

man im Herbst den Dreesch nicht mit dem Pfluge, sondern mit dem Haken umbrechen muß, wenn man im folgenden Frühjahre Kartoffeln, Flachs oder Wicken darin bauen will.

Dieser Erfolg der Bearbeitung im Ganzen bei der entschieden unvollkommnen Arbeit, die der Haken liefert, wird nur dadurch erklärlich und begreiflich, daß auf dem gehakten Acker, welcher eine sehr rauhe unebene Oberfläche darbietet, das Eggen mit eisernen und hölzernen Eggen von so großer Wirksamkeit ist. Während auf dem gepflügten Dreesch die Eggen kaum die Oberfläche ritzen, kann auf dem gehakten Dreesch alles, was der Haken losgebrochen hat, von den eisernen Eggen gefaßt und zerstückt, und können dann die Queken und Graswurzeln durch das Rundeggen mit hölzernen Eggen von Erde entblößt und dem Verdorren überliefert werden.

Die Chemie lehrt uns, daß bei der Bildung des Extractivstoffs aus dem Humus stets Sauerstoffgas absorbirt wird, und daß ohne Zutritt der atmosphärischen Luft keine Entwickelung von Extractivstoff (directe Pflanzennahrung) aus dem Humus stattfindet. Es wird also auch jene Entwickelung um so schneller vor sich gehen, je mehr jede Partikel der Ackerkrume mit der Atmosphäre in Berührung kommt.

Hieraus dürfen wir nun mit Wahrscheinlichkeit folgern:

1) daß der Boden einen bestimmten Grad von Thätigkeit durch die Bearbeitung mit dem Haken in kürzerer Zeit erlangt, als durch die mit dem Pflug; und

2) daß bei gleicher Zeitdauer der Bearbeitung der gehakte Boden einen höhern Grad von Thätigkeit erlangt, als der gepflügte, folglich auch bei gleichem Gehalt an Dung und Humus eine größere Erndte giebt.

Ein im Großen angestelltes und mit Genauigkeit durchgeführtes Experiment, wie sich auf gleichem Boden und bei sonst gleichen Umständen die Erndte des mit dem Haken bearbeiteten Feldes zu der des mit dem Pfluge bearbeiteten verhält, würde höchst interessant und belehrend sein; aber ein solches Experiment ist leider noch nicht angestellt.

Die Vergleichung des Kornertrags eines mit dem Haken bearbeiteten Guts in Mecklenburg, mit dem Kornertrage eines in einem andern Lande mit dem Pfluge bestellten Guts kann nicht entscheidend sein, weil Boden, Klima, Dunggehalt u. s. w. bei der Bestimmung der Größe des Ertrags einen nicht minder wichtigen Einfluß ausüben, als die Bearbeitung. Da aber der schönste und reichste Boden unter den

günstigsten klimatischen Einflüssen keine vorzüglichen Erndten liefert, wenn er schlecht bearbeitet wird: so kann umgekehrt aus einem hohen Ertrage gefolgert werden, daß die Zubereitung und Bearbeitung des Ackers nicht schlecht gewesen sei.

In dieser Beziehung nun theile ich den Durchschnittsertrag, den der Waizen auf einem Gute, von dem seit 26 Jahren genaue Rechnungen vorliegen und auf welchem die Bestellung des Ackers bis zum Jahre 1835 fast ausschließend mit dem Haken geschehen ist, hier mit.

Auf diesem Gute hat der Waizen von 1810 bis 1825 inclusive, im 25jährigen Durchschnitt von 100 mecklenburgischen □Ruthen $10\frac{76}{100}$ Berliner Scheffel, vom Magdeburger Morgen also $12\frac{7}{10}$ Berl. Scheffel Ertrag gegeben. Der Boden dieses Guts ist nicht durchgängig gut, und auf Gütern von gleichmäßigern Boden mag der Ertrag noch höher gewesen sein.

Ein Instrument, dessen Anwendung unter gegebenen Umständen einen solchen Kornertrag gestattet, und vor dem Pflug allemal den Vorzug hat, daß es weniger Zugkraft erfordert und weniger kostet, darf wohl in keinem Lande, selbst in England und Belgien, mit Nichtachtung angesehen und behandelt werden, zumal da es nicht schwer ist, seinen Mängeln abzuhelfen, wenn seiner Verbesserung nur die Aufmerksamkeit

gewidmet wird, die dem Pfluge schon so lange zu Theil geworden ist.

Tellow, im Januar 1837.

J. H. v. Thünen, Dr.

M.

Notizen über den Haken-Pflug.

Vom Herrn Dr. von Thünen auf Tellow.

(Hiebei eine lithographirte Zeichnung.)

Die mit Vorliebe für den Pflug seit mehr als 20 Jahren gemachten Versuche, den Haken durch Einführung von Smallschen und Baileyschen Pflügen zu verdrängen, waren fruchtlos geblieben. Es hatte sich ergeben, daß der Haken, so schlecht und roh er auch in der Regel gearbeitet ist, und so kraftverschwendend er in manchen seinen Eigenschaften — z. B. dem Losbrechen der Erdscholle, dem Ueberwerfen der Erde nach beiden Seiten u. s. w. — sei, dennoch leichter gehe, d. i. weniger Zugkraft erfordere, als die besten Pflüge; ferner hatte sich ergeben, daß die Arbeit des Hakens, obgleich im Einzelnen so mangelhaft, in seinem Endresultate, der guten Zubereitung des Bodens für die Saat und des Einflusses auf die Größe der Erndten, der Arbeit des Pflugs mindestens gleichkomme, vielleicht übertreffe.

Andererseits lagen die Mängel des Hakens, theils in Bezug auf Verschwendung von Zugkraft in einzelnen Punkten, theils in Bezug auf die Güte der Arbeit, im Einzelnen so klar und entschieden vor, daß es dem Unterzeichneten lange unbegreiflich blieb, wie jenes Resultat hervorgehen könne, und erst spät gelangte er zu der Ueberzeugung, daß das keilförmige Eindringen des Hakens in die Erde, in Bezug auf die Leichtigkeit des Zugs und das Zerbröckeln der Erde, in Beziehung auf die gute Zubereitung des Ackers von so entscheidender Wichtigkeit sind, daß dadurch alle Mängel, die der Haken im Vergleich mit dem Pfluge sonst wirklich hat, aufgehoben oder auch überwogen werden. Hieran knüpfte sich nun die Untersuchung, ob es nicht möglich sei, den Mängeln des Hakens abzuhelfen, ohne seine wesentlichen Vorzüge aufzuheben.

Nach einer längeren, diesem Gegenstande gewidmeten Aufmerksamkeit schien es dem Referenten wahrscheinlich zu sein

1) daß durch Verlängerung des Hakeisens nach der Ackerseite hin die Furche horizontal abgeschnitten werden könne;
2) daß das Hakeisen, wenn es, statt nach beiden Seiten abzufallen, eine Ebene bilde, an der Landseite hoch genug zu stehen komme, um den

Erdstreifen abzuschneiden, statt loszubrechen, und so die Stelle des Pflugmessers ersetzen könne;

3) daß, wenn das Hakenbrett aus einer Ebene bestände und statt des rechten Winkels einen spitzen Winkel mit dem Hakenkrümmel bildete, das Herüberfallen der Erde nach der Landseite vermieden und vielleicht ein Umwenden des Erdstreifens hervorgebracht werden könne;

4) daß durch Belegung des Hakenbretts mit einer gegossenen eisernen Plate und durch Verwendung zweier eiserner Hakensohlen, — die eine unter dem Höft, die andere an der Landseite des Höfts, — wodurch die Erde überall nur mit Eisen, nirgends mit Holz in Berührung käme, die Friction so beträchtlich vermindert werden würde, daß die Umwendung der durch den horizontalen Schnitt sehr vergrößerten Erdmasse doch keine vermehrte Zugkraft nöthig machen würde.

Im Frühjahre 1834 kam nach vielen Versuchen und Abänderungen ein solcher Hakenpflug zu Stande, welcher, obgleich er noch manche Unvollkommenheiten an sich trug, z. B. statt des gegossenen nur ein geschmiedetes, minder glattes, eisernes Streichbrett hatte, doch deutlich zeigte, daß die Idee realisirbar sei.

Es wurde beschlossen, diesen Hakenpflug den ganzen Sommer hindurch mit und neben dem gewöhnlichen, mit einem Vordergestell versehenen und mit

Pferden bespannten Haken gehen zu lassen, damit eine tägliche vergleichende Prüfung angestellt werden könne und die Arbeiter selbst sich über den Werth oder Unwerth des Instruments ein Urtheil bilden könnten.

In diesem Sommer ergab sich als Resultat, daß die Pferde vor dem gewöhnlichen Haken mit denen vor dem Hakenpfluge nicht gleichen Schritt halten konnten, und daß letztere am Ende des Sommers reichlich so gut im Stande waren als erstere, obgleich mit dem Hakenpflug eine weit größere Erdmasse umgebrochen war, indem mit demselben breitere Fahren genommen, und diese, bei gleicher Tiefe mit der Hakenfurche an der Landseite, horizontal abgeschnitten waren.

Ermuntert durch diesen Erfolg, ließ ich im Frühjahre 1835 mehrere Hakenpflüge verfertigen, und nun die Hakenbretter mit gußeisernen Platen belegen. In diesem Sommer sollte neben den Hakenpflügen noch ein gewöhnlicher Haken in Arbeit bleiben, um die Vergleichung zwischen beiden fortzusetzen; aber die Knechte stritten sich immer darüber, wer den Haken nehmen solle, da keiner von ihnen freiwillig damit arbeiten wollte, und es wurde deshalb noch ein Hakenpflug angeschafft.

Seitdem ist hier nur noch ein über beide Hände gehender Haken mit Vordergestell im Gebrauch gebrauch geblieben, mit welchem

1) die Anwendungen gehakt werden, weil es hier vorzuziehen ist, die Erde öfterer von den Gräben ab: als anzustürzen; und

2) die letzten Fahren der Pflugkaveln ausgehakt werden, weil der Hakenpflug, so wie der Pflug, hier eine zu breite offene Furche gemacht.

Außerdem wird beim Unterhaken der Kartoffeln, um das Zertreten derselben zu vermeiden, der Bauchhaken gebraucht, bei welchem die Pferde die Furche nicht betreten. Zu allen übrigen Pflugarbeiten ist aber ausschließend nur der Hakenpflug angewandt.

Die Arbeit des Hakenpfluges.

Das Hakeisen und die Hakenplate (Streichbrett) liegen in einer Ebene, und beide vereint bilden eine zwiefach geneigte schiefe Ebene. Die vom Hakeisen ausgehobene Erde wird beim Zuge auf das Streichbrett geschoben und fällt, da dies Streichbrett eine Neigung nach der linken Seite hat, von diesem wieder herunter. Hiebei fällt der Theil des Erdstreifens, welcher der offenen Furche am nächsten ist, gleich hinter dem Hakeisen wieder nieder, der entferntere Theil des Erdstreifens steigt höher an das Streichbrett auf, und wird, da das Streichbrett nach oben breiter ist, weiter links geschoben, ehe die Erde abfällt. Dadurch entsteht nun aber eine Umdrehung des Erdstreifens um seine eigene Achse, und so wird hier durch das

bloße Herabfallen von einer geneigten Ebene das Umwenden der Erde bewirkt, wozu die englischen Pflüge durch das übergebogene Streichbrett so viele Zugkraft verwenden.

Im Dreesch und im festen Stoppelacker ist diese Umwendung der Erde bei guter Führung des Hakenpfluges eine vollständige, im lockern schon bearbeiteten Acker wird zwar auch alle oben gelegene Erde durch die aus der Tiefe heraufgebrachte bedeckt, aber es krümelt etwas Erde in die Furche zurück. Einem an die saubere Pflugarbeit gewöhnten Auge würde dies wahrscheinlich anstößig sein, obgleich es im Resultat wohl ohne Nachtheil ist. Die Furche bleibt jedoch weit genug offen, um dem Pflugführer und dem Zugvieh einen bequemen Gang zu gewähren.

Da die Erde auf das glatte Streichbrett hoch aufsteigt und dann von oben niederfällt, so erlangt der Acker durch die Bearbeitung mit diesem Instrument eine außerordentliche Lockerheit, welche selbst durch den Haken nicht in diesem Grade bewirkt wird.

Auf Sandboden könnte dies, wenn man nicht eine Fahre weniger giebt, als mit den andern Instrumenten, wohl nachtheilig werden.

Ist der Acker im trockenen Zustande, so kommt die Erde nicht bloß locker zu liegen, sondern wird beim Herunterfallen vom Streichbrett auch sehr zerbröckelt. Im feuchten Zustande ist aber auf lehmigem

Boden der Zusammenhang der Erde zu stark, um durch den Fall vom Streichbrett gelös't werden zu können; hier bildet der Hakenpflug Schollen, die, obgleich nicht fest gedrückt wie beim Pflügen, doch größer und zusammenhängender sind als beim Haken.

Daß der Haken den Boden im nassen Zustande mehr zerbröckelt, hat wohl darin seinen Grund, daß derselbe die Erde nach allen Seiten fallen läßt, und daß die Reibung auf dem Holz weit größer ist, als auf dem glatten Eisen. In der Saatfurche bei so nasser Witterung, wie im Herbst 1836, liefert der Haken deshalb einen für die Saat besser zubereiteten Acker, als der Hakenpflug.

Der Hakenpflug schneidet den Erdstreifen, so wie der Pflug, horizontal ab und läßt keine Erde nach der Landseite zurückfallen.

In der Stellung, worin der Hakenpflug bei der Arbeit gehalten wird, ist die obere Spitze der rechten Seite des Hakeisens 9½ Zoll über die Sohle der Furche erhoben, und bei Furchen bis zu dieser Tiefe schneidet das Hakeisen den Erdstreifen los und vertritt die Stelle des Pflugmessers. Zu einer tiefern Ackerung als 9½ Zoll — die hier ganz ungewöhnlich ist — ist deshalb das Instrument in seinem jetzigen Zustande nicht geeignet. Durch eine Verlängerung des Hakeisens nach der rechten Seite hin würde man aber diesem Mangel wahrscheinlich abhelfen können.

In sehr festen Boden dringt der Hakenpflug mindestens eben so gut ein, als der Haken, und sein Gang ist daselbst stetiger, seine Arbeit viel besser. In den Sommern 1835 und 1836 sind hier alle durch das Mistfahren entstandenen Feldwege damit umgebrochen.

Der Hakenpflug hat die unerwartete Eigenschaft gezeigt, daß er bei gegebener Stellung in mürben und festen Boden gleich tief eindringt und nicht, wie der Haken, gehoben wird, wenn dieser auf einen harten Untergrund stößt. Bei einer Furchentiefe von 6 Zoll bringt er hier deshalb auf den Lehmhügelspitzen mit flacher Ackerkrume einen Theil roher Erde herauf, welche hier dann noch eine eigene Düngung erhält. Nach den Beobachtungen des Referenten kann den Lehmhügelspitzen, die durch ihre abhängige Lage fast immer an Dürre leiden, durch wiederholte starke Düngungen, ohne Vertiefung der Ackerkrume, nur eine momentan erhöhte, aber keine ausdauernd hohe Fruchtbarkeit ertheilt werden. Eine Vertiefung der Krume, wodurch der Acker die Fähigkeit erhält, eine größere Quantität Wasser und Dung aufzunehmen und in sich zu bewahren, scheint hier allein zum Ziel zu führen. Die erwähnte Eigenschaft des Hakenpfluges ist hier deshalb sehr willkommen; auf Gütern, die bei einem ungleichartigen Boden Mangel an Dung haben, mögte sie als nachtheilig erscheinen.

Auch zum Umbruch von mit Erde befahrnen, stark benarbten, aber ebenen Wiesen wird hier der Hakenpflug mit Erfolg benutzt. Zu dieser Arbeit reicht aber die Schärfe, welche der Schneide des Hakeisens durch den Schmied gegeben wird, nicht aus, sondern das Hakeisen muß hiezu auf einen Schleifstein scharf geschliffen werden.

Der Hakenpflug legt in den Wiesen die Furche nicht so gut um, als der Smallsche Pflug, auch fallen einzelne Rasenstücke in die Furche zurück, (was jedoch, wenn nicht ein sehr geschickter Führer da ist, beim Smallschen Pflug ebenfalls stattfindet,) und es muß deshalb jedem Pflüger eine Frau folgen, die diese Stücke zurecht legt.

Auf diesen Wiesen wird aber durch den Hakenpflug mit nicht größerer Anstrengung der Pferde eine sehr viel größere Fläche umgebrochen, als durch den Smallschen Pflug. Die durch den Hakenpflug umgewendeten Rasenstreifen bleiben hohl liegen, sind in dieser Lage dem Angriff der Eggen sehr ausgesetzt, und seit 2 Jahren sind stark benarbte Wiesen durch 4 Fahren in einem einzigen Braachjahre mürbe und zur Besäung mit Rapps geschickt gemacht.

Mit dem Hakenpflug werden, wenn er 6 Zoll tief geht, in der Regel Fahren von 13 Zoll Lübecker Maaß = 12 Zoll Rheinländisch breit genommen.

Die Fahre wird völlig horizontal abgeschnitten, und bei der Breite derselben von 13 Zoll bleibt keine Spur von Balken stehen.

Der Querschnitt oder das Profil der Furche beträgt alsdann $6 \times 13 = 78$ □Zoll.

Wenn die Furche des gewöhnlichen Hakens an der Landseite 6 Zoll tief ist, so wird die Erde an der Ackerseite nur 4 Zoll tief abgeschnitten, die mittlere Furchentiefe beträgt also 5 Zoll; sollen keine Balken stehen bleiben, so kann der Haken bei dieser Stellung nur Fahren von 12 Zoll Breite nehmen, und auch dies nur im Frühjahre, wenn die Hakeisen noch nicht abgeschliffen sind und ihre volle Breite haben, das Profil der Fahre beträgt alsdann $5 \times 12 = 60$ □Zoll.

Um die Zugkraft zu ermitteln, welche verschiedene Ackerinstrumente erfordern, wurden hier im Frühjahre 1835 Versuche mit dem Kraftmesser in Gegenwart mehrerer Landwirthe angestellt. Es schien sich daraus zu ergeben, daß der Hakenpflug und der gewöhnliche Pferdehaken mit Vordergestell gleiche Zugkraft erforderten, wenn die Fahre des erstern 72 □Zoll und die des letztern 60 □Zoll im Profil messen.

Da aber der Kraftmesser selbst in Unordnung war und diese Versuche nicht in verschiedenen Zuständen des Ackers, sondern nur einmal angestellt sind, so lassen sich keine weitere Folgerungen daran knüpfen.

Weit mehr entscheidet hierüber der Zustand der Zugthiere, wenn sie unausgesetzt mit einem Instrumente arbeiten.

In dieser Beziehung hat sich nun auf dem hiesigen hügeligen, zum Theil aus Lehmboden bestehenden Felde in den Sommern 1835 und 1836 ergeben, daß die Pferde, welche täglich vor dem Pflughaken gingen, mit welchem Fahren von 5 bis 6 Zoll Tiefe und 12 bis 13 Zoll Breite genommen wurden, nicht abmagerten, sondern ungefähr in demselben Zustande blieben.

Vergleichung des Tagewerks des Hakens mit dem des Hakenpfluges.

Die Angaben über das Tagewerk des Hakens sind im höchsten Grade abweichend von einander, welches wohl hauptsächlich aus folgenden Ursachen entspringt:

1) Aus der Beschaffenheit des Feldes: ob der Boden lehmig oder sandig, hügelig oder eben, mit vielen Gräben durchschnitten ist oder nicht, viele Steine enthält oder frei davon ist u. s. w.
2) Aus der Art, wie gehakt wird: ob man breite Fahren nimmt und Balken stehen läßt, oder rein abhakt, und ob man tief oder flach ackert.
3) Aus der Art, wie man die gehakte Fläche ausmittelt: ob man nämlich nur an einzelnen Tagen nachmißt, wie viele Quadratruthen der Haken

umgebrochen hat, oder ob man Buch darüber führt, wie viele Haken zum Umbruch eines ganzen Schlages erforderlich gewesen sind, und dann die Quadratruthenzahl des ganzen Schlages mit der Zahl der gebrauchten Haken dividirt.

Bei der Anwendung des ersten Verfahrens werden schon, um das Ausmessen zu erleichtern, regelmäßige Stücke mit langen Wendungen gewählt, die Arbeiter durch die Vorrichtungen davon unterrichtet, daß eine Nachmessung stattfinden wird, werden durch den Wetteifer und die häufige Gegenwart des Aufsehers angetrieben, die Pferde stark anzustrengen, und zugleich möglichst breite Fahren mit Balken zu haken; der Aufseher wählt natürlich zu solchen Probemessungen am liebsten schöne Witterung, wo er weder durch Hitze noch durch Regen belästigt wird, — und aus der Vereinigung aller dieser günstigen Umstände gehen dann die Resultate hervor, worauf die Angaben, die man nicht selten hört, daß der Haken, selbst auf Lehmboden, täglich bis 400 □Ruthen beschafft, (wenn man nämlich Balken stehen läßt) sich stützen.

Da es aber nicht lauter lange Wendungen giebt, sondern auch Anwendungen und keilförmige Stücke gehakt werden müssen, der Boden öfters erhärtet und das Haken erschwert, Wetteifer und Aufsicht in der Regel fehlen, die Pferde auch nicht dauernd so angestrengt arbeiten können, da durch das Umziehen

von einem Ackerstücke oder auch von einem Schlage zum andern, durch das Zerbrechen eines Hakens, so wie durch den Uebergang zu andern Arbeiten, wenn das Haken durch heftigen Regen unterbrochen wird, mancher Zeitverlust entsteht, und da endlich das Wetter nicht immer schön ist, sondern häufig durch große Hitze oder Regen Menschen und Zugthiere belästigt und die Arbeit verzögert: so ergiebt sich bei der Vergleichung mit dem, was ein Haken im Durchschnitt auf dem ganzen Schlage geleistet hat, gewöhnlich eine Differenz von 20 bis 30 pCt.

Die auf solchen einzelnen Messungen begründeten Angaben sind in wissenschaftlicher Beziehung — da sie mit dem, was im Ganzen wirklich vollbracht wird, im Widerspruch sind, — völlig werthlos und führen bei ihrer Anwendung auf Ertragsanschläge, Berechnung des erforderlichen Zugviehs, Ausmittelung des reinen Ertrags einer Frucht u. s. w. nicht zur Wahrheit, sondern zum Irrthum. Aber auch schon aus dem Grunde, weil man mit dem Haken, sobald man nicht rein abhakt, sondern Balken stehen läßt, Fahren von jeder beliebigen Breite nehmen kann, entscheidet die Angabe der gehakten Fläche, ohne die genaue Angabe der Breite und Tiefe der Fahren, über das Quantum Arbeit, was der Haken verrichtet, gar nichts.

Soll nun eine Vergleichung zwischen Haken und Hakenpflug in Bezug auf das damit verrichtete Ar-

beitsquantum angestellt werden, so dürfen nur die nach dem zweiten Verfahren ermittelten Sätze dabei zum Grunde gelegt werden.

Von dem Gute Tellow liegt dem Referenten eine zehnjährige, von ihm selbst geführte Arbeitsrechnung aus einer früheren Periode vor. Da diese Rechnung einen so langen Zeitraum umfaßt, und das Journal sowohl, als die Auszüge, Zusammenstellungen und Berechnungen alle von einer Hand sind, so mag eine Mittheilung der Resultate in Bezug auf das Haken nicht ohne Werth und Interesse sein.

Zuvor muß aber noch bemerkt werden, daß in jener Zeit fast immer rein abgehakt ist, d. i. keine Balken stehen geblieben sind, weshalb denn auch selbst in der Strek-, Braach- und Wendefahre die Fahren nicht über 12 Zoll Lübecker Maaß breit genommen sind.

Die Summe der in den 10 Jahren von Johannis 1810 bis Johannis 1820 gehakten Ackerfläche, dividirt durch die Summe der hiezu verwandten Haken, ergiebt für die verschiedenen Fahren folgendes Tagewerk eines Hakens:

Dreeschfahre . . . . . 158 □R.

Furchentiefe an der Landseite gemessen, ung. 5 Zoll, Breite der Fahre im Durchschnitt $10\frac{3}{4}$ Zoll. (Der Dreesch ist entweder ganz in den kurzen Herbsttagen

gehakt, oder, wenn dies nicht geschehen, die Arbeit auf Herbsttage reducirt).

Braachfahre . . . . 258 □R.
Tiefe der Furche 5 Zoll, Breite 11¼ Zoll.

Wendfahre . . . . 251 „
Tiefe 6 Zoll, Breite 12 Zoll.

Saatfahre zu Winterkorn . . 220 „
Tiefe 4½ Zoll, Breite 10¾ Zoll.

Winterkornstoppel umbrechen . . 202 „
Tiefe 5 Zoll, Breite 12 Zoll.

Wendfahre im Frühjahre . . 256 „
Tiefe 6 Zoll, Breite 12 Zoll.

Gerste unterhaken . . . 268 „
Tiefe 4½ *) Zoll, Breite 10½ Zoll.

Sommerkornstoppel umbrechen . . 184 „
Tiefe 5 Zoll, Breite 11½ Zoll.

Hafer unterhaken . . . 266 „
Tiefe 4½ Zoll, Breite 10½ Zoll.

In dem Zeitraume, wovon hier die Rede ist, wurden in Tellow noch Ochsen gehalten, jedoch nicht alles Haken durch diese, sondern zum Theil auch durch Pferde verrichtet. Nach den einzelnen darüber angestellten Beobachtungen brachte der Ochsen be-

*) Es ist ein Uebelstand am Haken, daß man damit nicht so flach ackern kann, als der Zweck es in manchen Fällen, z. B. beim Unterbringen der Saat, beim Umbruch des Dreesches u. s. w. erheischt.

spannte Wechselhaken in den langen Sommertagen etwas mehr, in den kurzen Herbsttagen aber weniger Land herum, als der Pferdehaken. Für die ganze Dauer der Ackerzeit schien das Arbeitsquantum leider ziemlich gleich zu sein.

Das Tellowsche Feld ist, wie schon oben erwähnt worden, hügelig, und besteht ungefähr zu zwei Drittheilen aus Waizenboden und zu ein Drittheil aus Rockenboden; es ist auch ziemlich häufig von Gräben durchschnitten, jedoch nicht in einem ungewöhnlichen Grade.

Auf ebenem Boden erfordert der Haken weit weniger Zugkraft, als auf hügeligem; auf sandigem Boden weniger, als auf lehmigem; und auf jenem können zugleich ohne Schaden Balken stehen gelassen und breite Fahren genommen werden. Sind wenig oder gar keine Gräben vorhanden, so wird die Arbeit durch lange Wendungen sehr gefördert. Vereinigen sich nun alle diese günstigen Umstände auf einem Felde und ist der Acker zugleich frei von Steinen, so kann das Tagewerk eines Hakens, nicht bloß nach einzelnen Abmessungen, sondern auch im Durchschnitt ganzer Schläge, beträchtlich höher steigen, als es für Tellow gefunden ist. Ich habe aber keine Rechnungen von solchen Gütern in Händen, um das Verhältniß angeben zu können. Dagegen besitze ich von zwei Gütern mit gutem Boden ähnliche Rechnungen,

wie von Tellow, jedoch nur von einzelnen Jahren — und bei diesen zeigt sich im Resultat wenig Abweichung von dem für Tellow gefundenen.

Um nun das Arbeitsquantum, was mit dem Hakenpfluge im Durchschnitt ganzer Schläge beschafft wird, auszumitteln, wurde im Sommer 1836, nach langer Unterbrechung, zuerst wieder Buch über das Haken geführt. Dies hat nun folgendes Tagewerk des mit Pferden bestimmten Hakenpfluges ergeben:

Dreeschfahre in den Herbsttagen . . 244 □R.
Tiefe der horizontalen Furche $3\frac{1}{2}$ Zoll,
Breite $12\frac{1}{2}$ Zoll.

Braachfahre . . . . 314 »
Tiefe $4\frac{1}{2}$ Zoll, Breite 12 Zoll.

Wendfahre . . . . 326 »
Tiefe $6\frac{1}{2}$ Zoll, Breite 13 Zoll.

Saatfahre zu Rapps . . . 335 »
Tiefe $4\frac{1}{2}$ Zoll, Breite 12 Zoll.

Saatfahre zu Waizen und Rocken . . 316 »
Tiefe $4\frac{1}{2}$ Zoll, Breite 12 Zoll.

Winterkornstoppel umhaken . . 249 »
Tiefe 6 Zoll, Breite $12\frac{1}{2}$ Zoll.

Wendfahre im Frühjahre . . 305 »
Tiefe $6\frac{1}{4}$ Zoll, Breite 13 Zoll.

Saatfahre zu Gerste (oben aufgesäet) . 347 »
Tiefe $4\frac{1}{2}$ Zoll, Breite 12 Zoll.

Sommerkornstoppel umhaken " " 240 "
Tiefe 6 Zoll, Breite 12½ Zoll.

Saatfahre zu Hafer " " " 327 "
Größtentheils oben aufgesäet. Beim Obenaufsäen Tiefe 4½ Zoll, Breite 12 Zoll. Beim Unterhaken 3¾ Zoll, Breite 12 Zoll.

Hiebei muß ich nun aber anführen, daß im Sommer 1836 das Tagebuch über das Haken nicht von mir selbst geführt ist, und daß ich die vollständige Genauigkeit der Rechnung nicht verbürgen kann. Da ich aber auf vielen Ackerabtheilungen die Größe des Tagewerks selbst genau beobachtet habe, und diese Beobachtungen mit dem Resultate der Rechnung nirgends im Widerspruch stehen, und da ich den Rechnungsführer genau kenne und seine Persönlichkeit mir Zutrauen einflößt: so hat für mich selbst diese Rechnung Glaubwürdigkeit.

Setzt man nun, um zu einer leichtern Uebersicht zu gelangen, das Tagewerk des Hakens überall gleich 100, so ergiebt sich folgendes Verhältniß:

		Tagewerk des Hakens	Tagewerk des Hakenpflugs.
Dreeschfahre " "	158 : 244 =	100	154
Braachfahre " "	258 : 314 =	100	122
Wendfahre " "	251 : 326 =	100	130
Saatfahre zu Winterkorn	220 : 316 =	100	144
Winterkornstoppel " "	202 : 249 =	100	123
Sommerkornstoppel "	184 : 240 =	100	130
Saatfahre zu Gerste "	268 : 347 =	100	129
Saatfahre zu Hafer "	266 : 327 =	100	123
Wendfahre im Frühlinge	256 : 305 =	100	123
Durchschnitt der 9 Pflugarten " " "	229 : 296 =	100	129

Dieses Resultat, wornach das Tagewerk des Hakenpflugs sich der Fläche nach zu dem des Hakens im Durchschnitt wie 129 zu 100 verhält, spricht außerordentlich zu Gunsten des Hakenpflugs und übersteigt die Erwartung, welche Referent bei der Construction desselben hegte, bei weitem.

Vielleicht wird aber im Durchschnitt mehrerer Jahre das Tagewerk des Hakenpflugs sich etwas geringer ergeben, weil in einem langen Zeitraum dürre Jahre vorkommen, in welchen der Boden mehr verhärtet ist, als in diesem Jahre.

Auch kommt hier noch ein Umstand in Betracht, daß nämlich das Feld selbst eine Veränderung erlitten hat. In dem Zeitraum von 1810 — 20 waren die Lehmhügel noch im rohen Zustande, sehr hart bei der Trockniß und schwer zu haken; jetzt sind sie größtentheils stark mit Modde befahren und dadurch milde geworden. So weit sich dies durch eine Schätzung ermitteln läßt, möchte ich annehmen, daß bei dem jetzigen Zustande des Ackers das Tagewerk eines Hakens um ungefähr 5 pCt. größer sein würde, als bei dem damaligen. Das Verhältniß zwischen Hakenpflug und Haken wäre demnach wie 129 : 105 gleich 123 : 100, und mit Rücksicht auf die in einem längern Zeitraume vorkommenden dürren Jahre, mit verhärtetem Acker, glaube ich jetzt als Durchschnitt annehmen zu können, daß sich das Tagewerk des

Hakenpflugs zu dem des Hakens wie 120 zu 100 verhalte.

Rechnet man für die 9 Hauptpflugarten die oben angegebene Tiefe und Breite der Furchen zusammen, so ergiebt sich

	Durchschnittstiefe:	Durchschnittsbreite:
beim Haken . .	$5\frac{1}{18}$ Zoll . . .	$11\frac{2}{3}$ Zoll,
„ Hakenpflug	$5\frac{1}{18}$ „	$12\frac{7}{18}$ „

Das Profil der Fahre des Hakenpflugs ist also $5\frac{1}{18} \times 12\frac{7}{18} = 62{,}6$ □Zoll.

Wenn die Furche des Hakens an der Landseite $5\frac{1}{18}$ Zoll tief ist, so beträgt die Tiefe an der Ackerseite $3\frac{1}{18}$ Zoll, die mittlere Tiefe also $4\frac{1}{18}$ Zoll, und das Profil ist $4\frac{1}{18} \times 11\frac{2}{3} = 45{,}5$ □Zoll.

Bei gleicher Breite der Fahren, also auch bei gleichen umgehakten Flächen, verhält sich die Erdmasse, die durch Haken und Hakenpflug umgebrochen wird, wie $4\frac{1}{18} : 5\frac{1}{18}$, oder wie $100 : 125$.

Das Verhältniß der Fahrenbreite zwischen Haken und Hakenpflug ist wie $11\frac{2}{3} : 12\frac{7}{18} = 100 : 110$, oder die Fahren des letztern Instruments sind im Durchschnitt um 10 pCt. breiter als die des Hakens.

Hiedurch wird aber noch keineswegs erklärt, wie das Tagewerk des Hakenpflugs um 20 pCt. größer sein kann, als das des Hakens. Wenn sich aber in der Wirklichkeit doch ein solches Verhältniß darstellt, so muß der Hakenpflug noch andere Eigenschaften

besitzen, oder es müssen Umstände und Einrichtungen bei seinem Gebrauch stattfinden, wodurch die Arbeit so sehr gefördert wird, und es lohnt wohl der Mühe, diese aufzusuchen und kennen zu lernen.

1) Die vom Hakenpflug gezogene Furche ist so eben und breit, daß Zugthiere und Pflugführer bequem darin gehen können, anstatt daß sie in der spitzen, halb zugefallenen Hakenfurche einen beschwerlichen und ermüdenden Gang haben. Der Mensch ermüdet durch einen Gang von 6 Meilen auf ebenem festen Boden nicht mehr, als wenn er 4 Meilen im gehakten Acker geht; wird mit Ochsen rund um gehakt oder gepflügt, so daß das eine Thier immer auf gehaktem Acker geht, so magert dieses sichtlich ab; bei dem ersten Hakenpfluge, der hier gebraucht wurde, ergab sich, — wie eben schon erwähnt wurde, — daß die vor dem Haken gehenden Pferde mit denen, die vor dem Hakenpflug gingen, nicht gleichen Schritt halten konnten, obgleich letzteres Instrument eine mindestens um 20 pCt. größere Erdmasse umbrach. Die Schnelligkeit des Zugs und die Ermüdung der Zugthiere hängt also nicht allein von der Größe der zu ziehenden Last, sondern vielleicht eben so sehr von der Schwierigkeit ab, die die Thiere beim Gehen zu überwinden haben.

Es ist merkwürdig, daß dies in Mecklenburg so wenig beachtet wird, daß man auch selbst da, wo

man mit Pferden hakt, sich noch häufig des Bauchhakens — bei welchem das eine Pferd auf dem gehakten Acker geht — bedient. Irrt aber Referent nicht, so liegt grade in dem Gebrauch dieses Instruments der Grund, warum man in der neuern Zeit auf so vielen Gütern das Haken mit Pferden aufgegeben und wieder Ochsen angeschafft hat.

2) Da der Hakenpflug keine Balken stehen läßt und den Pflugstreifen horizontal abschneidet, so ist es ganz überflüssig, daß man bei der zweiten Bearbeitung ins Kreuz, d. i. quer über die zuerst gezogenen Furchen, hakt. Dadurch wird nun auf zwiefache Weise bedeutend gewonnen; denn erstens kann man die längsten Wendungen, die das Stück gestattet, auswählen, und zweitens wird das zeitraubende Abmessen und abfurchen neuer Kaveln erspart, indem man in die Furche, welche die frühere Ackerung zurückgelassen, zieht, und dort den Mittelrücken des neuen Stücks anlegt.

3) Der mecklenburgische Haken wird von den Stellmachern auf den Gütern, die an keine Genauigkeit gewöhnt sind, nicht nach bestimmten Dimensionen, sondern nach dem Augenmaaß verfertigt; wenigstens fand Referent das Verhältniß zwischen Länge und Höhe des Hakenbretts, folglich auch der Winkel, den das Hakenbrett mit dem Häft bildet, bei jedem Haken verschieden. Auch für das Hakeisen giebt es

kein bestimmtes Maaß, und der Schmied ertheilt ihm Größe und Form nach Belieben. Bei dieser Entstehungsart ist es natürlich, daß die von demselben Meister verfertigten Haken sehr ungleich gerathen und zuweilen gut, häufiger aber schlecht gehen. Nun hat der Haken das Eigenthümliche, daß der Führer eine große Gewalt über ihn hat, und daß der fehlerhaft gebauete Haken vermittelst der Führung noch eine erträgliche Arbeit liefert; da dies aber mit unausgesetzter Anstrengung für den Häker verbunden ist, so sucht dieser sich derselben durch fortgesetzte Correctionen des Hakens zu entledigen. Hieraus entspringt nun das Stellen des Hakens, welches so häufig vorkommt und einen solchen Zeitaufwand erfordert, daß wenn 10 oder 12 Haken auf dem Felde sind, es selten vorkommt, daß nicht einer derselben wegen des Stellens stille hält. Könnte man die Zeit, die das Stellen täglich hinwegnimmt, genau angeben, und berechnete dies auf die ganze Dauer des Hakens, so würde man erstaunen, wie theuer es zu stehen kommt, daß man die Auslage, das Instrument von einem geschickten Handwerker machen zu lassen, scheuet. Rechnet man die zum Stellen verwandte Zeit zu $\frac{1}{20}$tel der Arbeitszeit, die Arbeitstage des Hakens jährlich zu 120, und die Dauer des Hakens zu 5 Jahr, so beträgt dies die Tagesarbeit von 30 Mann und 60 Pferden.

Der Hakenpflug ist dagegen weit weniger, in der Gewalt des Häkers, unrichtig gestellt geht er gar nicht, richtig gestellt aber sehr bequem für den Führer. Da die Hakenpflüge, welche Referent besitzt, alle die nämlichen Dimensionen haben, und diese einem vorzüglich gut gehenden Exemplare entnommen sind, so fällt hier die Hauptursache des Stellens weg; indessen würde dies, da jeder, der nicht haken kann, glaubt, daß die Schuld nicht an ihm, sondern an dem Instrumente liegt, nicht lange dauern, wenn jeder die Freiheit hätte, nach Belieben Aenderungen vorzunehmen.

Es ist hier deshalb jedem Häker untersagt, an seinem Instrumente, außer was die Breite und Tiefe der Furche betrifft, irgend etwas zu stellen. Geht sein Hakenpflug nicht gut, so muß er sich an den Vorhäker wenden und mit dessen Pferden haken, während der Vorhäker das Instrument wieder in Ordnung bringt. Auch die von der Schmiede kommenden geschärften Hakeisen werden, da auf deren richtige Stellung so viel ankommt, sämmtlich vom Vorhäker aufgeschlagen. Um die Verwechselung der Hakeisen zu verhüten, ist auf jedem Hakeisen die Nummer eingeschlagen, welche der Haken, zu dem es gehört, trägt. Auf diese Weise hat das Stellen fast ganz aufgehört, und die Zeit, die sonst damit verschwendet wurde, wird nun fast ganz der Arbeit gewidmet.

Noch muß hier einer getroffenen Aenderung gedacht werden, die auf die Größe des Arbeitsquantums nicht ohne bedeutenden Einfluß ist. Früher wurden die Hakeisen, der allgemeinen Sitte gemäß, nur einmal im Jahre, nämlich im Frühjahre, verplatet, und da durch den Gebrauch eine stete Abnutzung des Eisens stattfindet, so wurden die Hakeisen im Laufe des Sommers immer schmaler, so daß im Herbst in der Saat- und Dreeschfahre nur noch Fahren von 10$\frac{3}{4}$ Zoll Breite genommen werden konnten, wenn keine Balken stehen bleiben sollten. Die Eisen des Hakenpflugs werden dagegen zweimal, nämlich einmal im Frühjahre und dann wieder vor der Erndte, verplatet, und der Schmied muß ihnen jedesmal die durch ein Modell genau bestimmte Normalform wiedergeben. Mit dem Hakenpflug können deshalb auch noch im Spätherbst breite Fahren rein abgehakt werden. Die Wirkung dieser Aenderung spricht sich aber schon in der oben angegebenen Breite der Fahren aus und kommt hier nicht weiter in Betracht.

Die ad 2 und 3 angeführten Beschleunigungsmittel der Arbeit finden aber auf Kosten der Ruhezeit der Pferde statt; das wesentlichste und entscheidendste Moment bei der Vergleichung beider Instrumente ist also, ob die Pferde, wenn sie jenes Quantum Arbeit mit dem Hakenpflug vollführen, nicht stärker angegriffen werden, als früher beim Gebrauch des Hakens.

In dieser Beziehung hat sich nun hier in den beiden Sommern 1835 und 1836, nach meinen Beobachtungen und nach dem Zeugnisse aller Häker, das Resultat ergeben, das die Pferde, die den Sommer über den Hakenpflug gezogen haben, sich im Herbst eher im bessern, mindestens aber eben so guten Zustande befinden, als in den frühern Jahren beim Gebrauch des Hakens.

Vergleichung mit dem Pfluge.

Den Vorzug des bequemen Gangs und der Möglichkeit, lange Wendungen zu nehmen, hat der Pflug mit dem Hakenpflug gemein, und wenn der Pflug nicht mehr Zugkraft erforderte, als der Haken, so müßte mit demselben eine beträchtlich größere Fläche umgeackert werden können, als mit letzterem, welches aber, den bisherigen Beobachtungen zu Folge, außer im Dreesch, keinesweges der Fall ist. Auch ergaben die hier im Frühling 1835 mit dem Kraftmesser angestellten Versuche, daß sowohl der Mortonsche als der Smallsche Pflug bei gleichem Profil der Fahre bedeutend mehr Zugkraft erforderten, als der gewöhnliche Pferdehaken. Diese Versuche sind jedoch wegen Unvollkommenheit des angewandten Kraftmessers nicht entscheidend.

In der That wird aber Niemand auf den Gedanken kommen, Holz mit einem Keil, der die Gestalt der englischen Pflüge hat, spalten zu wollen, weil

sichtlich eine größere Kraft dazu erforderlich ist, als bei der Anwendung des Keils mit ebenen Seitenflächen. Sollte nun nicht bei der Spaltung eines Erdstreifens ein ähnlicher Unterschied zu Gunsten des graden Keils stattfinden?

Das Streichbrett der englischen Pflüge hat die künstlich gewundene, nach hinten sogar übergebogene Form erhalten, um eine Umwendung des abgeschnittenen Erdstreifens zu bewirken. Kann nun aber, wie beim Hakenpflug, das Umwenden des Erdstreifens durch das bloße Herabfallen von einer schiefen Ebene erreicht werden, so ist der Minderaufwand an Kraft, den der grade Keil im Vergleich mit dem gewundenen erfordert, ein reines Ersparniß.

Außer dem keilförmigen Eindringen hat der Hakenpflug noch folgende, auf Verminderung des Widerstandes wirkende Eigenschaften:

1) Der Pflugkörper steht mit der Erde nur durch zwei schmale, ¼ Zoll breite Streifen Eisen in Berührung, wodurch die Friction in Vergleich mit dem Pfluge, welcher der Erde eine weit größere Berührungsfläche darbietet, sehr vermindert wird.
2) Das Hakeisen dringt bei dem Abschneiden des Erdstreifens von der Landseite unter einem weit spitzern Winkel ein, als das Messer des Pflugs, erfordert deshalb auch weniger Zugkraft.

3) Diese abschneidende Seite des Hakeisens ist in seiner Lage gegen das Höft und den Pflugkörper unwandelbar, während das Pflugmesser leicht verrückt und die Erde dann zwiefach, einmal durch das Messer und das andere Mal durch den Pflugkörper selbst gespalten wird.

Bei den deutschen Pflügen bildet das Streichbrett in der Regel eine Ebene; aber hier ist der Uebergang zwischen Schaar und Streichbrett gar nicht vermittelt; der Erdstreifen, wenn er das Schaar verläßt, muß an die senkrecht stehende Wand des Streichbretts hinaufgetrieben werden, und diese Pflüge erfordern deshalb und weil sie in der Regel ein hölzernes, mehr Friction verursachendes Streichbrett haben, noch weit mehr Zugkraft, als die englischen Pflüge *).

*) Bailey's Schrift über die Construction des Pflugs nach mathematischen Grundsätzen — in's Deutsche unter dem pomhaften Titel: „der bestmöglichste Pflug" übertragen — hat durch die darin vorkommenden mathematischen Berechnungen ein Ansehen von Zuverlässigkeit und Entschiedenheit. Bei genauerer Beobachtung findet man aber, daß die mehrsten Berechnungen auf den Satz gestützt sind, der Pflugstreifen sei eine unbiegsame, zu einer festen Masse verbundene Scholle, welche, wie der Mauerstein, keinen Druck mehr auf das Streichbrett ausübt, sobald der Schwerpunkt desselben unterstützt ist. Dies kommt jedoch in der Wirklichkeit fast nie vor, und gestattet deshalb keine Anwendung auf die gewöhnlichen

Unter allen dem Referenten bekannten Pflügen scheint der belgische durch sein schön aufsteigendes Schaar und sein nur wenig übergebogenes Streichbrett die mindeste Zugkraft zu erfordern. Dieser Pflug ist hier aber nur kurze Zeit im Gebrauch gewesen, weil die Handwerker ihn nicht wieder herzustellen verstanden.

Vergleichung mit dem Haken.

Der Haken hat das Spalten des Erdstreifens vermittelst eines graden Keils mit dem Hakenpflug gemein, und es drängt sich nun die Frage auf, wie mit letzterem ein so viel größeres Arbeitsquantum zu Stande gebracht werden kann, ohne daß die Zugthiere stärker angegriffen werden.

Die Hauptvorzüge, die der Hakenpflug in dieser Beziehung hat, sind:

1) daß derselbe den Erdstreifen abschneidet, anstatt daß der Haken ihn losbricht;

2) daß durch das gußeiserne Streichbrett und durch

Verhältnisse. Die Form des Baileyschen Streichbretts aber ist auf rein empirischem Wege gefunden, und bewirkt nur eine möglichst gleichmäßige Abnutzung aller Theile des Streichbretts, welches ein sehr untergeordneter Vortheil ist. Die Hauptaufgabe: „eine Form des Streichbretts zu finden, bei welcher die Umwendung des Erdstreifens mit dem möglichst geringsten Kraftaufwande stattfindet", durch den mathematischen Calcul zu lösen, ist nicht einmal versucht worden.

die am Höft angebrachten zwei Streifen Gußeisen die Erde überall nur mit Eisen, nirgends mit Holz in Berührung kommt, und die Friction dadurch sehr beträchtlich vermindert wird;

3) daß die Pferde in der horizontalen, offenen Furche einen bequemen und sichern Gang haben.

Es wäre interessant und instructiv, wenn der Antheil, den jeder der drei angegebenen Umstände von der Gesammtwirkung hat, sich ausmitteln und bestimmen ließe. Kennte man z. B. den Einfluß, den das eiserne Streichbrett auf Verminderung der Friction hat, und fände es sich, daß die Ersparung an Zugkraft weit mehr werth wäre, als die Kosten der Anschaffung und Unterhaltung desselben betragen; so würde es zweckmäßig sein, auch an den gewöhnlichen Haken die Hakenbretter mit eisernen Platen zu belegen. Wäre es bekannt, um wie viel mehr die Pferde durch das Gehen in der Furche angegriffen werden; so würde es sich ausmitteln lassen, ob es nicht vortheilhaft sei, den Bauchhaken durch den Haken mit Vordergestell zu ersetzen, obgleich letzterer unstreitig mehr Zugkraft erfordert, als ersterer.

Zu einer solchen scharfen Trennung fehlt es aber bis jetzt an Datis, und das Nachstehende kann nur als ein vorläufiger Versuch betrachtet werden.

Aus einer Reihe von Versuchen, welche in früheren Jahren zu Flotbeck mit dem Kraftmesser beim

Pflügen im Sandboden angestellt sind, ergab sich, daß der Smallsche Pflug, mit Pflugmesser versehen, im Durchschnitt von 19 Aufzeichnungen auf jede 28,3 □Zoll Profil des Pflugstreifens einen Centner Zugkraft erforderte. Sodann wurde das Pflugmesser herausgenommen, und nun wurde im Durchschnitt von 16 Aufzeichnungen auf jede 24,6 □Zoll Profil 1 Centner Zugkraft gebraucht. Zu 28,3 □Zoll wurden demnach erfordert $\frac{28,3}{24,6} = 1,15$ Centner. Bei gleicher Größe des Pflugstreifens war also zwischen dem Pflug mit Messer und dem ohne Messer das Verhältniß der erforderlichen Zugkraft wie 1 : 1,15, oder wie 100 : 115. Das Weglassen des Messers erhöhete also den Widerstand um 15 pCt.

Nun läßt sich zwar nicht nachweisen, daß die Vermehrung des Widerstandes durch das Losbrechen der Erde beim Haken, im Vergleich mit dem Abschneiden der Erde beim Hakenpfluge in eben dem Verhältnisse stehe, wie beim Smallschen Pfluge ohne Messer zu dem mit einem Messer versehenen; aber mir ist kein Fall bekannt, der mehr analog wäre, und ich führe ihn deshalb hier an. Da jedoch das Losbrechen der Erde im mürben Acker und beim flachen Haken wenig Kraftaufwand erfordert, so glaube ich dafür im Durchschnitt aller Pflugarten nicht über 10 pCt. an mehr erforderlicher Zugkraft rechnen zu dürfen.

Der Widerstand, der durch die Reibung der Erde am Streichbrett und an der Sohle des Hakens oder Pflugs entsteht, ist wesentlich abhängig von der mehreren oder minderen Rauhigkeit der Theile, welche mit der Erde in Berührung kommen. Ist die Erde völlig trocken, so mag die Friction auf glatt gehobeltem oder durch den Gebrauch glatt geriebenem Holze nicht beträchtlich größer sein, als auf Gußeisen. Sobald aber die Erde feucht ist, setzt sie sich auf dem Holz — nicht aber auf dem Eisen — fest, und da sich dann Erde auf Erde reibt, so wird der Widerstand durch Friction in einem sehr hohen Grade vermehrt und der Gang des Instruments zugleich unsicher gemacht. In so weit bloße Beobachtungen hier entscheiden können und in so ferne eine, über die Kraft, welche das Heraufschieben einer Erdmasse auf eine schiefe Ebene erfordert, angestellte Berechnung hier eine Anwendung zuläßt, mögte ich annehmen, daß durch Belegung des Streichbretts und der Sohle mit Gußeisen der Widerstand, den der Haken beim Zuge leistet, im Durchschnitt des ganzen Jahres um $\frac{1}{8}$, mindestens aber um $\frac{1}{10}$ verringert wird.

Nimmt man diese Sätze, bis sie durch vielfältige Versuche mit dem Kraftmesser genauer bestimmt sind, vorläufig als richtig an, so ist dadurch erklärlich, wie bei gleichem Kraftaufwande der Zugthiere mit dem Hakenpflug eine so viel größere Fläche umgebrochen

werden kann, als mit dem Haken. Da nun aber bei gleicher umgeackerter Fläche die Erdmasse, welche der Hakenpflug umbricht, wegen der horizontal abgeschnittenen Fahre, im Durchschnitt um $\frac{1}{4}$ größer ist, als die des Hakens, und die um $\frac{1}{4}$ vergrößerte Erdmasse mindestens eine um $\frac{1}{8}$ vermehrte Zugkraft erfordert, so reichen die beiden angeführten Ursachen allein zur Erklärung des größern Arbeitsquantums des Hakenpflugs nicht aus, sondern es müssen noch andere günstig wirkende Umstände vorhanden sein.

Ein solcher günstiger Umstand ist nun, daß die Pferde in der horizontalen offenen Furche einen viel bequemern Gang haben, als in der spitzen halb zugefallenen Hakenfurche, und daß die Pferde, nun auf ebenem Boden gehend, eine größere Last mit gleicher Schnelligkeit oder eine gleiche Last mit größerer Geschwindigkeit ziehen, als auf ebenem Boden, ohne dadurch stärker angegriffen zu werden.

Andere Gründe hat Referent bis jetzt nicht aufgefunden, und er muß deshalb annehmen, daß der zuletzt angeführte Umstand von größerem Einfluß ist, als man gewöhnlich glaubt. Auch legen die Arbeiter, die dies am besten beobachten können, hierauf vielen Werth, und ein verständiger Knecht, dem ich noch kürzlich die Frage vorlegte, ob er, wenn er bloß auf seine Pferde Rücksicht nehme, lieber mit dem Haken oder mit dem Hakenpfluge arbeite? antwortete:

„dann nehme ich den Hakenpflug, weil die Pferde dabei einen so bequemen Gang haben."

Das Gehen auf dem gehakten Acker ist aber noch viel ermüdender, als das in der Hakenfurche, und wenn sich dieser Umstand auf die Größe der Leistung der Zugthiere von so großem Einfluß erweist, so mögte dies wohl zu der Prüfung auffordern, ob nicht beim Jochhaken, von welchem das eine Zugthier auf dem gehakten Acker geht, weit mehr an Schnelligkeit des Zugs verloren geht, als an Zugkraft dadurch erspart wird, daß der Haken bei dieser Anspannungsweise keines Vordergestells bedarf. Daß aber die Ochsen im kurzen Joch an einer Kette ziehend vor dem Haken mit Vordergestell, so wie vor dem Pflug in der Furche, gehen können, leidet wohl keinen Zweifel.

Das Vordergestell kann aber nicht bloß durch den in das Joch gelegten Hakenbaum, sondern auch durch eine ähnliche Einrichtung, wie die englischen Pflüge haben, entbehrlich gemacht werden.

Daß der Hakenpflug mit Beibehaltung der wesentlichen Theile seiner Construction in einen Schwing-Pflug umgewandelt werden könne, war dem Referenten seit längerer Zeit wahrscheinlich, und nach mehrfachen Versuchen ist im vorigen Frühjahre ein solcher zu Stande gekommen; der aber keine so breite Fahren nimmt, als der Hakenpflug. Dieser Schwing-Hakenpflug erfordert wahrscheinlich noch

weniger Zugkraft, als der Hakenpflug, und ist zugleich, wegen Ersparung des Vordergestells, fast um die Hälfte wohlfeiler.

Da aber bei den Schwingpflügen die Richtung des Pfluges durch jede unregelmäßige Bewegung der Pferde verändert und der Zug unstetig gemacht wird, die Knechte sich deshalb scheuen, die Pferde anzutreiben, und diese sich an einen langsamen Schritt gewöhnen, auch jeder kleine in den Weg kommende Stein den Pflug aus seiner Richtung bringt; so halte ich für die hiesigen Verhältnisse den Gebrauch der Schwingpflüge nicht für vortheilhaft. Nur in Ländern, wo die Arbeiter von Jugend auf an die Führung desselben gewöhnt sind, wo die Geschicklichkeit im Pflügen unter den Knechten für eine Ehrensache gilt, und wo zugleich der Boden ganz frei von Steinen ist, da mag der Schwingpflug den Vorzug vor dem guten Räderpfluge haben.

Dagegen sind die Versuche, den Pflughaken durch Auflegung eines langen Baums in einen Jochhaken umzugestalten, bisher immer mißglückt. Jedoch muß ich gestehen, daß ich dieser Anspannungsweise wenig Aufmerksamkeit geschenkt habe. Das Experiment hatte hier nur den Zweck, den Hakenpflug auch zum Unterhaken der Kartoffeln anwendbar und dadurch den Haken ganz überflüssig zu machen.

Das Eggen des mit dem Hakenpfluge umgebrochenen Ackers.

Referent hoffte, daß durch das vollständige Abschälen und Umlegen des Dreesches, welches der Hakenpflug bewirkt, die Arbeit des Eggens in der Dreesch- und Braachfahre sehr vermindert werden würde. So sehr aber die Erwartungen des Referenten in Bezug auf die Quantität Arbeit, die der Hakenpflug zu Stande bringt, übertroffen sind, so weit sind seine Hoffnungen in dieser Hinsicht getäuscht worden.

Der im Herbst 1835 mit dem Hakenpfluge aufgebrochene Dreesch war, obgleich der Klee schlecht aufgelaufen, dennoch sehr benarbt und zähe, und — was hier sonst fast gar nicht vorkommt — auf mehreren Stellen stark mit Queken durchwachsen.

Im Frühjahre 1836 konnten nun die zweispännigen Eggen — deren Zinken freilich schon sehr stumpf waren — die Dreeschfahren, welche sich während des Winters gesenkt und festgelagert hatten, nicht los- und durchreißen. Bei der ins Kreuz gegebenen Braachfahre wurden die Dreeschstreifen in lauter Quadrate getheilt, welche aber, da sie über einen Fuß breit und lang, und von dem Hakenfluge meistens ganz umgelegt waren, von den Eggen wiederum nicht sämmlich losgerissen und zerstückt werden konnten. Es mußte der Acker deshalb zum Theil zweimal gewendet werden, und dennoch sind die Queken und

Graswurzeln in der Braache bei weitem nicht so vollständig zerstört, als dies in allen früheren Jahren der Fall war.

Hier muß indessen angeführt werden, daß die regnigte Witterung dieses Sommers, und besonders des Herbstes, hiezu wesentlich beigetragen, und daß auf vielen Feldern, die bloß mit dem Haken bearbeitet sind, der Braachacker ebenfalls nicht rein geworden ist.

Allemal hat sich aber ergeben, daß die hier gebräuchlichen Eggen nicht im Stande sind, die breiten flach niederliegenden Dreeschstreifen zu durchdringen und zu zerstücken. Referent läßt jetzt deshalb dreieckige Eggen mit vorwärts gekrümmten schneidenden Zinken, die durch Schrauben befestigt und zu jeder Zeit geschärft werden können, anfertigen, und hofft, daß diese das Zerschneiden und Zerstücken des Rasens bewirken werden.

Es bietet sich hiebei die Betrachtung dar, wie eng verkettet in der landüblichen Wirthschaft das Eine mit dem Andern ist, wie jede Veränderung eine andere Veränderung zur nothwendigen Folge hat.

Wie im Staatshaushalte die Einführung des wirklich Bessern unwirksam oder gar nachtheilig werden kann, wenn nicht alles, was damit in Beziehung steht, aber im Voraus schwierig zu erkennen ist, gleichzeitig abgeändert wird, — so auch in den Gewerben und im Landbau.

Im mürben Acker bieten sich beim Eggen andere Erscheinungen dar. Die Eggen greifen in den gelockerten Boden tief ein und bringen die Kluten (Erdklöße) und was sich sonst noch an Wurzelwerk in der Krume finden mag, an die Oberfläche. War die Erde beim Umbruch feucht und compact, so bringt der Hakenpflug größere Schollen und Kluten, als der Haken, und Egge und Walze haben dann bei der Zerkleinerung derselben mehr Arbeit. Wird dagegen der Acker im trocknen, aber noch nicht verhärteten Zustande mit dem Hakenpfluge umgebrochen, so erhält der Acker ein fast gartenmäßiges Ansehen, die Arbeit des Eggens beschränkt sich dann auf das bloße Ebnen und sinkt bis zur Unbedeutenheit herab.

Ist der Acker im trockenen Zustande mit dem Hakenpfluge tief umgeackert, so sinken die Pferde in den sehr gelockerten Boden tiefer ein, als nach der Ackerung mit dem Haken, wodurch die Arbeit des Eggens für die Pferde ermüdender wird.

Bei der Vergleichung zwischen Haken und Hakenpflug drängen sich noch folgende Fragen auf:

1) Wird nicht der mit dem Haken bearbeitete Boden, weil derselbe der Atmosphäre eine größere Oberfläche darbietet, auch zu einem höhern Grade von Thätigkeit gelangen und deshalb in der ersten Ernte bei gleichem Reichthum des

Bodens einen höhern Ertrag geben, als der mit dem Hakenpfluge bearbeitete Boden?

2) Geht nicht bei der Erhöhung der Thätigkeit des Bodens zugleich ein größerer Theil des Humus durch Verflüchtigung verloren, und entweicht nicht von dem Dung — besonders dem Schaafdung, — den der Haken so höchst unvollkommen unterbringt, ein großer Theil in Gasgestalt in die Luft; wird deshalb nicht der mit dem Pfluge oder mit dem Hakenpfluge bearbeitete Acker im zweiten und dritten Umlaufe reicher an Pflanzennahrung sein, als der stets mit dem Haken bestellte?

3) Ist es für das Gedeihen der Pflanzen gleichgültig, ob der Boden stellenweise auf 6 Zoll, auf andere Stellen nur 4 Zoll gelockert, oder ob die ganze Krume gleichmäßig auf 6 Zoll tief bearbeitet wird; ist es ferner indifferent, ob der Dung und der Humus größtentheils in die oberen 3 — 4 Zoll der Krume concentrirt, oder durch die ganze Krume gleichmäßig vertheilt werden?

4) Sollte nicht die große Lockerheit, welche der Hakenpflug dem Boden ertheilt, dazu benutzt werden können, bei einzelnen Früchten eine Fahre zu ersparen; sollte nicht namentlich die Saatfahre nach einer voraufgegangenen tiefen Wendfahre durch das Unterbringen der Saat

mit dem Extirpator, oder gar mit Eggen, welche tief eingreifende Zinken haben, ersetzt werden können?

Die Beantwortung dieser Fragen erfordert eine längere Erfahrung. Für jetzt würde ich nur Muthmaßungen, aber keine Thatsachen angeben können, und so muß die Erörterung dieses Gegenstandes einer künftigen Zeit anheim gestellt bleiben.

Wenn eine an sich trockene Materie hier mit solcher Umständlichkeit abgehandelt ist, so kann dies nur in der Wichtigkeit des Gegenstandes seine Entschuldigung finden. Nun macht aber in jedem Lande die Arbeit des Hakens oder Pflügens einen beträchtlichen Theil der Nationalarbeit aus, und jede Ersparung daran hat deshalb einen wesentlichen Einfluß auf die Vermehrung des Nationaleinkommens.

In den 10 Jahren von Johannis 1810 bis Johannis 1820 sind auf dem Gute Tellow im Ganzen zum Haken gebraucht: 9042 Männer, 3638 Pferde und 28,895 Ochsen, auf einen Tag gerechnet. Es sind also im Durchschnitt jährlich gebraucht 904,2 Haken auf einen Tag.

Nach der in den mecklenburgischen Annalen (16ter Jahrgang S. 667) mitgetheilten Berechnung betragen beim Haken die Kosten eines Gespanns von vier Pferden, incl. des Knechts:

a. im Frühjahr und Sommer . . 1 ℛ︀ 15,4 β,
hiezu ein Häker . . . . — = 12 =
2 Haken kosten täglich . . . 1 ℛ︀ 37,4 β.
Dies macht für einen Haken . . . 42,7 β,
b. im Herbst nach vollendeter Saat-
bestellung . . . . 1 ℛ︀ 8,8 β,
der Häker . . . . — = 9 =
2 Haken kosten . . . . 1 ℛ︀ 17,3 β,
dies macht für 1 Haken . . . . . 32,6 β.

Von der Arbeit des Hakens fällt ungefähr ⅔ auf den Frühling und Sommer und ⅓ auf den Herbst.

2 Haken im Sommer kosten . . 1 ℛ︀ 37,4 β,
1 = = Herbst kostet . . . 32,6 =
3 Haken kosten 2 ℛ︀ 22 β.

Dies beträgt für die Tagesarbeit eines Hakens im Durchschnitt des ganzen Jahres 39⅓ β.

Da nun im Jahr 904,3 Haken auf 1 Tag gebraucht sind, so betragen die Gesammtkosten des Hakens für dieses Gut jährlich 904,3 × 39⅓ β = 741 ℛ︀ 1 β.

Wenn nun, der bisherigen Erfahrung nach, das Tagewerk des Hakenpflugs zu dem des Hakens der Fläche nach wie 120 zu 100 oder wie 6 zu 5 anzunehmen ist *), so wird durch die Anwendung des Hakenpflugs

*) Wo man in der Regel mit Balken hakt und Fahren von 15 Zoll breit nimmt, kann der Hakenpflug natürlich keine größere Fläche als der Haken umbrechen, sondern nur bessere Arbeit liefern.

auf diesem einzelnen Gute an den Kosten des Hakens $\frac{1}{6} \times$ 741 ℛ 1 ß = 123 ℛ 24 ß jährlich erspart.

Die Größe des Ackerlandes (welche durch Holzbesaamungen successive verändert ist) betrug in jenem Zeitraume im Durchschnitt 158,800 □R. Die Kosten des Hakens betrugen demnach pr. Last Acker (von 6000 mecklenb. □Ruthen = 51 Magdeb. Morgen) 741 ℛ 1 ß $\times \frac{6000}{158800}$ = 28 ℛ, und die durch den Hakenpflug bewirkte Ersparung $\frac{1}{6} \times$ 28 = 4 ℛ 32 ß.

Ob dagegen die Kosten des mit dem Hakenpfluge umgebrochenen Ackers auch nach dem Gebrauch zweckmäßigerer Eggen dauernd höher sein werden, als bei der Anwendung des Hakens, läßt sich jetzt noch nicht mit Gewißheit angeben. Indessen ist es wahrscheinlich, daß mit der Breite des Pflugstreifens auch die zur Zerstückelung derselben zu verwendende Arbeit des Eggens größer wird.

Wenn nun gleich die hier mitgetheilten Erfahrungen zu Gunsten des Hakenpflugs sprechen, so kann ich doch zu einem plötzlichen Uebergange vom Haken zum Hakenpfluge nicht rathen, sondern muß vielmehr dagegen warnen.

Bei Gelegenheit der Einführung des Hakenpflugs auf andern Gütern sagte mein alter Kutscher: „wenn die Leute es nicht wollen, so richten die Herren nichts aus", und die Erfahrung hat dies schon vielfach bestätigt.

Die Führung des Hakenpflugs ist zwar leichter, der Gang hinter demselben bequemer, als beim Haken, und wer sich erst mit der Führung eines richtig gestellten Instruments dieser Art vertraut gemacht hat, wird dasselbe gegen den Haken freiwillig nicht wieder vertauschen; aber beim ersten Anblick erschrecken die Arbeiter, besonders die Pferdeknechte, über die große Erdmasse, die der Hakenpflug umwälzt. Weil das Instrument so viele Erde umbricht, meinen sie, muß es schwer für die Pferde gehen, und durch eine wunderliche, aber im Leben nicht selten vorkommende Schlußfolge, wird die Meinung sogleich zur Thatsache erhoben, und die Meinung selbst nun wieder durch Berufung auf die Thatsache erwiesen.

Wenn der Director der Wirthschaft nicht die Zeit oder das Interesse hat, diesem Gegenstande bei der ersten Einführung seine Aufmerksamkeit vorzugsweise zu widmen, oder wenn er nicht die Sachkenntniß hat, die ersten sich unstreitig darbietenden Schwierigkeiten zu überwinden, so wandelt das Instrument in die Rostkammer.

Auch auf die Schmiede, die es unbequem finden, das Hakeisen stets in der vorgeschlagenen Form zu erhalten, muß fortwährend Aufmerksamkeit und Aufsicht gerichtet werden; sich selbst überlassen, kehren sie allmählig zu der gewohnten und für sie bequemen Form des alten Hakeisens zurück, und das Instrument

ist dann unbrauchbar. Daß aber den Schmieden für die größere Genauigkeit der Arbeit eine kleine Vergütigung ertheilt wird, ist billig; hier erhält der Schmied dafür und für das zweimalige Verplatten der Hakeisen pr. Haken 1 Scheffel Rocken.

Um die Arbeiter für das Instrument zu gewinnen und die allgemeine Einführung desselben vorzubereiten, scheint es nothwendig zu sein, erst einen Hakenpflug während eines Sommers mit und neben den andern Haken arbeiten zu lassen.

Der einzelne Hakenpflug zeigt dann aber nicht die Vortheile, die die Anwendung desselben im Großen gewährt; der Knecht, welcher den Hakenpflug führt, wird dann nicht den andern Häkern voreilen, sondern die Erleichterung des Zugs zur Schonung seiner Pferde benutzen; es können nicht die langen Wendungen vorzugsweise ausgesucht werden, sondern es muß mit dem Hakenpfluge auch ins Kreuz gehakt werden u. s. w. Wird der einzelne Hakenpflug im Dreesch zwischen den andern Haken angewandt, so kann er sogar nachtheilig werden, indem der vom Hakenpfluge umgelegte Dreeschstreifen beim Querhaken für die gewöhnlichen Haken fast undurchdringlich ist, wenigstens eine übermäßige Anstrengung des Zugviehes erfordert.

Noch mögte ich rathen, bei der ersten Anwendung des Hakenpflugs zur Bestellung der Sommersaat

sowohl die Wend- als Saatfahre nicht tief zu haken, indem bei einer tiefen Ackerung — selbst wenn keine Vertiefung der Krume stattfindet — ein zu großer Theil der untern wenig Humus enthaltenden Ackerkrume an die Oberfläche gebracht wird, und bis zur Saatbestellung zu kurze Zeit mit der Luft in Berührung bleibt. Ist aber der Acker schon einmal im Herbst oder in der Braache tief umgebrochen, so wird eine tiefe Wendfahre im Frühjahre — wenn sie nur nicht die Grenze der Ackerkrume überschreitet — auch nicht weiter schaden.

Angabe einiger Hauptdimensionen des Hakenpflugs.

Es ist nicht meine Absicht, eine vollständige Beschreibung des Hakenpflugs zu liefern, da diese, selbst von den besten Zeichnungen begleitet, doch fast nie ausreichen würde, um ein Exemplar darnach verfertigen zu lassen. Ich muß deshalb die Kenntniß des gewöhnlichen mecklenburgischen Pferdehakens mit Vordergestell voraussetzen, und werde von dem Hakenpfluge nur die Dimensionen der Theile, welche von denen des Hakens abweichen, angeben.

Höft, Krümmel, Hakenbaum und Sterz werden auf dieselbe Weise, wie beim Haken, zusammen gefügt und müssen in einer Ebene liegen.

Wird dies Gestell — das Höft nach unten — auf einem ebenen Boden senkrecht aufgestellt und der

Hakenbaum in einer Länge von 6 Fuß abgeschnitten, so muß die untere Spitze des Hakenbaums 3 Fuß über dem Boden erhoben sein; der obern Spitze des Endpunkts der Sterze wird hier gewöhnlich eine Höhe von 3 Fuß 3 Zoll gegeben; dies ist jedoch kein bestimmtes Maaß, indem es nach der Größe des Pflügers verändert werden muß, wenn diesem die Führung bequem sein soll.

Das Zapfloch im Krümmel, worin der Zapfen des Hakenbretts faßt, muß in der Höhe angebracht werden, daß ein Perpendikel von dem Punkt, wo oberwärts das Hakenbrett den Krümmel berührt, auf den Boden gefällt, genau 18 Zoll mißt. Die Länge des Hakenbretts, welches nur 10 bis 12 Zoll Breite zu haben braucht, muß genau 30 Zoll betragen; hieran wird der untere Theil zur Zunge, auf welche das Hakeisen geschoben wird, ausgeschnitten, die eine Länge von 10 Zoll und eine Breite von 6 Zoll haben muß

Das Höft wird nach vorne so abgeschnitten, daß der Endpunkt des darauf ruhenden 30 Zoll langen Hakenbretts den Boden berührt. Der Winkel, den das Hakenbrett und die Sohle des Höfts unter dieser Bedingung mit einander bilden, ist 37 Grad.

Die Länge des Höfts ist unbestimmt, indem diese von der stärkern oder geringern Krümmung des Hakenkrümmels abhängig ist, sie muß 4 Zoll betragen.

Das Hakenbrett hat, wie schon früher erwähnt ist, eine Neigung nach der linken Seite, und es bildet mit der durch den Krümmel und das Höft gelegten Ebene einen Winkel von 76° *). Diese schiefe Lage wird dem Hakenbrett dadurch gegeben, daß der Zapfen des Hakenbretts, welcher in das Zapfloch des Krümmels einfaßt, schief ausgeschnitten wird, so daß er mit dem Hakenbrett selbst den Winkel von 76° bildet.

*) In der Lage, worin der Hakenpflug bei der Arbeit gehalten wird, und wobei das Hakeisen einen horizontalen Schnitt macht, bildet (nach dem Durchschnitt mehrerer Messungen) die durch den Krümmel und Höft gelegte Ebene mit dem Horizont einen Winkel von 67°. Verlängert man die Ebene des Hakenbretts bis sie den Horizont trifft, so bildet sie mit demselben einen Winkel von 180° — (76° + 67°) = 37°, also grade denselben Winkel, den Streichbrett und Höft mit einander machen. Bei diesem Neigungswinkel haben die Seiten des rechtwinklichten Dreiecks, welches entsteht, wenn man vom Endpunkte der schiefen Ebene ein Perpendikel fällt, das rationale Verhältniß, 3 : 4 : 5.

Da die Größe der zwiefachen Neigung des Hakenbretts nicht der Idee entnommen, sondern nach fast unzähligen Proben und Abänderungen, erst diejenige Neigung, bei welcher die Arbeit am vollkommensten wurde, angenommen und festgehalten ist, und dann erst die Größe der Neigungswinkel aufgesucht wurde; so ist es allerdings auffallend und merkwürdig, daß für beide Neigungen des Hakenbretts — nach vorne und nach der linken Seite — sich ein und derselbe Winkel ergiebt, und daß dieser Winkel grade derjenige ist, bei welchem die Seiten des rechtwinklichten Dreiecks ein rationales Verhältniß gegen einander haben.

Ist der Zapfen des Hakenbretts in den Krümmel eingelassen, so wird das untere Ende des Streichbretts durch einen Nagel mit dem Höft verbunden; dieser Nagel muß aber stark und lang sein, denn wenn er los läßt, bricht der Haken. Eine Schraube mögte hier noch zweckmäßiger sein.

Das gußeiserne Streichbrett wird dann durch 4 Schrauben an das Hakenbrett festgeschroben.

Die Form und die Dimensionen des Streichbretts, so wie des Hakeisens, zeigt die anliegende Zeichnung *).

Die Linie h. d. von der Spitze des Hakeisens h. nach d., dem Punkt, wo die obere Seite des Hakenbretts die Mitte des Krümmels berührt, zeigt, welche Lage Streichbrett und Hakeisen gegen Höft und Krümmel haben müssen.

Am schwierigsten ist es nun, die Zunge, worauf das Hakeisen geschoben wird, so auszuschneiden, daß Streichbrett und Hakeisen die richtige Stellung erhalten. Durch Befolgung nachstehender Vorschrift wird dies aber erreicht.

Links von d. und 2¼ Zoll davon entfernt wird ein anderer Punkt r genommen; von diesem Punkt zieht man nach der Mitte der Spitze des Höfts eine grade Linie. Diese Linie, welche die Linie k. l. halbirt und senkrecht darauf steht, ergiebt die Richtung und zugleich die Mitte der Zunge, die dann 10 Zoll lang und 6 Zoll breit ausgeschnitten wird.

Das Hakeisen, mit dem Kopf desselben 14½ Zoll hoch, ragt, wenn es auf die 10 Zoll lange Zunge gesteckt wird, 4½ Zoll über das Hakenbrett hinüber. Läge es nun gleich Anfangs platt an dasselbe, so

*) Es ist merkwürdig, wie sensible das Instrument für jede Aenderung der Breite des Streichbretts ist. Das zuerst gegossene breitere Streichbrett warf die Erde zu weit weg und erschwerte den Zug, ein zweites schmäleres ließ die Erde zu früh fallen und gab keine offene Furche, und erst das nach einem vierten Modell gegossene Streichbrett erfüllte die gemachten Forderungen.

würde seine Spitze zu tief in die Erde dringen, es muß deshalb zuerst ein kleiner Keil zwischengeschoben werden, welcher aber wieder weggenommen wird, wenn das Hakeisen durch Abschleifen etwas von seiner Länge verloren hat.

Wenn nun das Hakeisen aufgeschlagen ist, so wird das Gestell nach der linken Seite herüber gebogen, so daß die linke Seite des Hakeisens überall den Boden berührt und den Haken selbst stützt. In dieser Lage des Hakens muß die Spitze c des Hakeisens $9\frac{1}{2}$ Zoll und die Spitze q des Streichbretts $10\frac{1}{2}$ Zoll über dem Boden erhoben sein. Sind bei Verfertigung des Instruments alle angegebenen Dimensionen genau befolgt, so ist dies zugleich die Stellung, worin der Hakenpflug bei der Arbeit gehalten wird. Alsdann wird die untere scharfe Kante des Höfts, worauf der Haken bei dieser Lage ruht, so weit weggeschnitten, daß sich eine Fläche von $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, welche sich dem ebnen Boden überall genau anschließt, bildet. Hierauf wird in dieser Fläche eine Höhlung ausgefalzt, welche $1\frac{1}{4}$ Zoll breit und hinten $\frac{1}{2}$ Zoll tief ist, nach vorne aber ausläuft; in diese Höhlung wird dann die Hakensohle, welche 2 Fuß 10 Zoll lang, $1\frac{1}{4}$ Zoll breit, hinten $\frac{3}{4}$ Zoll und vorne $\frac{1}{4}$ Zoll dick ist, eingeschroben.

Die andere Kante an der Landseite des Höfts wird auf gleiche Weise, aber senkrecht abgestumpft, und der ganzen Länge nach auf $\frac{1}{4}$ Zoll tief und $1\frac{1}{4}$ Zoll breit ausgefalzt und dann mit einem Eisenstreifen von gleicher Länge und Breite, wie die Hakensohle, aber von gleichmäßiger $\frac{1}{2}$zölliger Stärke belegt.

Die beiden Eisenstreifen ragen dann $\frac{1}{4}$ Zoll über dem Holz hervor, und von dem ganzen Pflugkörper kommen nur diese zwei schmalen Streifen Eisen mit der Erde in Berührung.

Das gewöhnliche Vordergestell des Pferdehakens ist für den Hakenpflug beibehalten, nur sind die Schei-

den, auf welchen das Joch ruht, stark überhängend, senkrecht gestellt.

Die Kette, welche das Vordergestell mit dem Haken verbindet, ist um den Krümmel geschlagen und bildet einen Knoten, welcher sich verschieben läßt. Liegt der Knoten an der rechten Seite des Krümmels, so wird dadurch der Haken nach der Landseite hinüber gezogen; anderseits aber drängt die auf dem Streichbrett ruhende Erdmasse den Haken nach der Ackerseite hinüber. Beide Kräfte wirken sich also entgegen, und durch eine geschickte Stellung des Knotens der Kette kann es dahin gebracht werden, daß beide Kräfte sich das Gleichgewicht halten und der Häker das Instrument ohne Anstrengung führen kann. Je tiefer der Haken geht, je größer also die auf das Streichbrett drückende Erdmasse ist, desto mehr muß der Knoten der Kette an der rechten Seite des Krümmels in die Höhe geschoben werden, um dem Druck der Erde das Gleichgewicht zu halten.

Das Hakeisen muß so gestellt werden, daß eine die untere Seite des Höfts halbirende Linie, wenn man sie verlängert, die Spitze des Hakeisens trifft. Dies ist eine unerläßliche Bedingung zum geregelten Gange des Instruments. Da aber die Mitte des Höfts nach der Unterlegung der Sohle nicht genau zu erkennen ist, so muß diese Linie vorher gezogen und die Endpunkte derselben durch eingeschlagene Nägel bezeichnet werden.

Berechnung der Kosten eines Haken-Pflugs.

(Nach dem wirklichen Kostenbetrage von 4 Hakenpflügen im Durchschnitt berechnet.)

a. Der Hakenpflug an sich.

1) An den Schmied:

für das Hakeisen, $16\frac{1}{16}$ ℔ à $4\frac{1}{2}$ ß . .	1 ℛ︁ℳ︁ 24	ß
„ 2 Hakenringe, $3\frac{7}{8}$ ℔ à 4 ß . .	— „ $15\frac{3}{4}$	„
Latus	1 ℛ︁ℳ︁ $39\frac{3}{4}$	ß

Transp. 1 ℛ 39¾ ß

für 1 Baumsticken	— =	4 =
= 1 Nagel durch das Hakenbrett .	— =	½ =
(Eine Schraube statt des Nagels wäre haltbarer und deshalb zweckmäßiger.)		
2) Für Holz:		
der Hakenkrümmel	— =	16 =
= Hakenbaum	— =	2 =
= Hakensterz	— =	5 =
das Hakenbrett	— =	5 =
= Hakenhöft	— =	2 =
3) Für Gußeisen:		
das Streichbrett, 17½ ℔ à 3 ß .	1 =	4 =
2 Hakensohlen	— =	23½ =
4) Für 12 Schrauben	— =	4 =
(nämlich 4 zur Befestigung des Streichbretts und 8 zur Befestigung der beiden Sohlen.)		
5) An den Tischler für Verfertigung des Hakenpflugs	1 =	— =
Kosten des Hakenpflugs an sich	5 ℔	30¾ ß

b. Kosten des Vordergestells.

1) An den Schmied:		
für 2 Reifen um die Hakenräder, 12¾ ℔ à 3 ß	1 ℛ	3 ß,
= 2 kleine Ringe, à 3 ß, und 4 Bucksen, à 2 ß	— =	32 =
= 1 Hakenwelle, 7½ ℔	— =	28½ =
= 1 doppeltes Splint dazu . . .	— =	2 =
= 2 Klammern um die Achse, 8 1/16 ℔	— =	18¼ =
= 2 kleine Klammern auf der Achse	— =	6 =
= 16 Nägel zu den Reifen und 20 zu Klammern	— =	5 =
2) Für Holz:		
die Planke zum Vordergestell, von eichenem Holze	— =	12 =
2 Scheiden, ebenfalls von Eichenholz	— =	3 =
Latus	3 ℛ	12¾ ß,

Transp. 3 ℛ 12¾ ß,
das Joch . . . . — : 2 :
die Zunge . . . . — : 1 :
3) An den Rademacher:
für 2 Hakenräder . . . . 1 : 16 :
(Das in der Furche gehende Rad hat 2 Fuß 2 Zoll im Durchmesser, das andere Rad 2 Fuß.
4) An den Tischler für Verfertigung des Vordergestells . . . . — : 16 :

Kosten des Vordergestells 4 ℛ 43¾ ß.

c. Kosten der Verbindungskette zwischen dem Haken und dem Vordergestell . . . . . . 28 ß.

Die Kette ist 6 Fuß 8 Zoll lang und wiegt 4 ℔, ist aber etwas zu schwach. Es ist besser, wenn sie 7 Fuß lang ist und die Glieder etwas stärker sind, sie wird dann circa 5 ℔ wiegen und 35 ß kosten.

Wiederholung.

Kosten des Hakenpflugs an sich . . 5 ℛ 9¾ ß,
: : Vordergestells . . . . . 4 : 43¾ :
: der Verbindungskette . . . — : 28 :

Summe der Kosten des Hakenpflugs 10 ℛ 33½ ß.

Anmerkung.

Der Tischlermeister Geest zu Tenze, Poststation Teterow, verfertigt den Hakenpflug auf seine Rechnung für 11½ ℛ N⅔tel. Ich ersuche deshalb diejenigen Herren, die geneigt sein möchten, sich einen Hakenpflug anzuschaffen, sich nicht an mich, sondern direct an genannten Tischlermeister zu wenden. Bisher sind die von ihm verfertigten Hakenpflüge zum größten Theile hier erst probirt und die Mängel, die sich an seiner Arbeit fanden, dann vor der Absendung des Instruments von ihm abgeholfen worden. So lange die Bestellungen sich nicht zu sehr häufen, werde ich dies gerne fortsetzen, kann es jedoch nicht dauernd versprechen.

Im Fall der Gebrauch des Hakenpflugs sich aber bedeutend verbreiten sollte, wäre es wünschenswerth, daß in jeder der größern Städte Mecklenburgs sich ein geschickter Handwerker fände, der sich der Verfertigung dieses Instruments ausschließend oder größtentheils widmete; denn nur durch die Concurrenz können gute Arbeit und billige Preise gesichert werden. Gerne werde ich einem solchen Handwerker auf sein Verlangen die etwa gewünschte nähere Auskunft und Anweisung geben.

Dagegen kann ich durchaus nicht dazu rathen, wegen anscheinender Kostenersparung, dies Instrument von den Gutsstellmachern, die in der Regel nur nach dem Augenschein, nicht nach genau bestimmter Maaße arbeiten, verfertigen zu lassen. Ich bin so sehr überzeugt, daß die Kostenersparung in diesem Punkte eine Verschwendung ist, daß ich von meinem Stellmacher, der doch die ersten Exemplare des Hakenpflugs selbst angefertigt hat, jetzt keinen mehr machen lasse; und er selbst getrauet sich nicht, nach so genau bestimmten Dimensionen zu arbeiten.

Uebrigens habe ich auch gefunden, daß bei feinern Arbeiten der geübte Handwerker in einem Tage eben so viele und bessere Arbeit zu Stande bringt, als der an mannigfaltige, grobe und ungenaue Arbeit gewöhnte Gutsstellmacher in 3 Tagen, daß also die Kostenersparung mehr eine scheinbare als wirkliche ist.

Wenn mit einem Haken im Jahre 120 Tage gearbeitet wird und das Tagewerk des Hakens, nach der oben nachgewiesenen Berechnung, auf $39\frac{1}{3}$ ß zu stehen kommt, so betragen die Kosten der Arbeit, die mit einem Haken im Jahre verrichtet wird $120 \times 39\frac{1}{3}$ ß = 98 ℛ 16 ß. Wird nun durch die unrichtige oder ungenaue Construction des Instruments die Quantität der Arbeit oder auch die Güte und der Werth der Arbeit um $\frac{1}{10}$ vermindert, so verursacht dies einen jährlichen Verlust von beinahe 10 ℛ.

In Nordamerika werden die Pflüge nach den besten Mustern fabrikmäßig im Großen verfertigt, wodurch neben der Güte und Gleichmäßigkeit des Fabrikats zugleich auch der möglichst niedrigste Preis bewirkt wird.

Da die Fortschritte im Landbau, wie in den Fabriken, mit der Vervollkommnung der Werkzeuge und Maschinen Hand in Hand gehen, ja in mancher Beziehung durch diese bedingt sind: so würden die Fortschritte der Amerikaner sehr viel langsamer gewesen sein, wenn sie ihre Bodencultur mit den roh und ungenau gearbeiteten Werkzeugen, die noch in einem großen Theil der alten Welt — aber nicht in England und Belgien — üblich sind, begonnen hätten.

Der Gewerbsstand, welcher sich ausschließend mit der Fabrikation der Ackerwerkzeuge beschäftigt, ist in Mecklenburg leider noch nicht vorhanden, sondern muß erst gebildet werden.

Manche Gewerbe, die naturgemäß auf das Land gehören, sind bei uns gewaltsam in die Städte gezwängt. Dagegen gehört, meiner Ueberzeugung nach, das Gewerbe der Verfertigung der Ackerwerkzeuge, was jetzt über das ganze Land verzettelt ist, in die Städte, weil nur bei einem größern Marktgebiet mehrere Menschen sich einzig diesem Geschäfte widmen können, weil die Handwerker, die gemeinschaftlich daran arbeiten müssen, dort zusammen wohnen, und weil nur durch die Concurrenz gute Arbeit und angemessene Preise zu erlangen sind.

Ankündigung.

Rostock 1837, gedruckt bei Adler's Erben.

Einfuhr-Liste in den Jahren

	1820.	1821.	1822.	1823.	1824.	1825.	1826.
Von	℔	℔	℔	℔	℔	℔	℔
Deutschland . . .	5,113,442	8,615,526	11,125,114	12,562,434	15,412,275	28,799,661	10,545,232
Australien	99,415	175,433	138,498	477,261	382,907	323,995	1,106,302
Totale Einfuhr aller Länder . .	9,775,665	16,622,567	19,058,080	19,366,725	22,564,485	43,816,966	21,516,649

auf diesem einzelnen Gute an den Kosten des Hakens $\frac{1}{6} \times$ 741 ₰ 1 ß = 123 ₰ 24 ß jährlich erspart.

Die Größe des Ackerlandes (welche durch Holzbesaamungen successive verändert ist) betrug in jenem Zeitraume im Durchschnitt 158,800 □R. Die Kosten des Hakens betrugen demnach pr. Last Acker (von 6000 mecklenb. □Ruthen = 51 Magdeb. Morgen) 741 ₰ 1 ß $\times \frac{6000}{158800}$ = 28 ₰, und die durch den Hakenpflug bewirkte Ersparung $\frac{1}{6} \times 28$ = 4 ₰ 32 ß.

Ob dagegen die Kosten des mit dem Hakenpfluge umgebrochenen Ackers auch nach dem Gebrauch zweckmäßigerer Eggen dauernd höher sein werden, als bei der Anwendung des Hakens, läßt sich jetzt noch nicht mit Gewißheit angeben. Indessen ist es wahrscheinlich, daß mit der Breite des Pflugstreifens auch die zur Zerstückelung derselben zu verwendende Arbeit des Eggens größer wird.

Wenn nun gleich die hier mitgetheilten Erfahrungen zu Gunsten des Hakenpflugs sprechen, so kann ich doch zu einem plötzlichen Uebergange vom Haken zum Hakenpfluge nicht rathen, sondern muß vielmehr dagegen warnen.

Bei Gelegenheit der Einführung des Hakenpflugs auf andern Gütern sagte mein alter Kutscher: „wenn die Leute es nicht wollen, so richten die Herren nichts aus", und die Erfahrung hat dies schon vielfach bestätigt.

Die Führung des Hakenpflugs ist zwar leichter, der Gang hinter demselben bequemer, als beim Haken, und wer sich erst mit der Führung eines richtig gestellten Instruments dieser Art vertraut gemacht hat, wird dasselbe gegen den Haken freiwillig nicht wieder vertauschen; aber beim ersten Anblick erschrecken die Arbeiter, besonders die Pferdeknechte, über die große Erdmasse, die der Hakenpflug umwälzt. Weil das Instrument so viele Erde umbricht, meinen sie, muß es schwer für die Pferde gehen, und durch eine wunderliche, aber im Leben nicht selten vorkommende Schlußfolge, wird die Meinung sogleich zur Thatsache erhoben, und die Meinung selbst nun wieder durch Berufung auf die Thatsache erwiesen.

Wenn der Director der Wirthschaft nicht die Zeit oder das Interesse hat, diesem Gegenstande bei der ersten Einführung seine Aufmerksamkeit vorzugsweise zu widmen, oder wenn er nicht die Sachkenntniß hat, die ersten sich unstreitig darbietenden Schwierigkeiten zu überwinden, so wandelt das Instrument in die Rostkammer.

Auch auf die Schmiede, die es unbequem finden, das Hakeisen stets in der vorgeschlagenen Form zu erhalten, muß fortwährend Aufmerksamkeit und Aufsicht gerichtet werden; sich selbst überlassen, kehren sie allmählig zu der gewohnten und für sie bequemen Form des alten Hakeisens zurück, und das Instrument

ist dann unbrauchbar. Daß aber den Schmieden für die größere Genauigkeit der Arbeit eine kleine Vergütigung ertheilt wird, ist billig; hier erhält der Schmied dafür und für das zweimalige Verplatten der Hakeisen pr. Haken 1 Scheffel Rocken.

Um die Arbeiter für das Instrument zu gewinnen und die allgemeine Einführung desselben vorzubereiten, scheint es nothwendig zu sein, erst einen Hakenpflug während eines Sommers mit und neben den andern Haken arbeiten zu lassen.

Der einzelne Hakenpflug zeigt dann aber nicht die Vortheile, die die Anwendung desselben im Großen gewährt; der Knecht, welcher den Hakenpflug führt, wird dann nicht den andern Häkern voreilen, sondern die Erleichterung des Zugs zur Schonung seiner Pferde benutzen; es können nicht die langen Wendungen vorzugsweise ausgesucht werden, sondern es muß mit dem Hakenpfluge auch ins Kreuz gehakt werden u. s. w. Wird der einzelne Hakenpflug im Dreesch zwischen den andern Haken angewandt, so kann er sogar nachtheilig werden, indem der vom Hakenpfluge umgelegte Dreeschstreifen beim Querhaken für die gewöhnlichen Haken fast undurchdringlich ist, wenigstens eine übermäßige Anstrengung des Zugviehes erfordert.

Noch mögte ich rathen, bei der ersten Anwendung des Hakenpflugs zur Bestellung der Sommersaat

sowohl die Wend- als Saatfahre nicht tief zu haken, indem bei einer tiefen Ackerung — selbst wenn keine Vertiefung der Krume stattfindet —.ein zu großer Theil der untern wenig Humus enthaltenden Ackerkrume an die Oberfläche gebracht wird, und bis zur Saatbestellung zu kurze Zeit mit der Luft in Berührung bleibt. Ist aber der Acker schon einmal im Herbst oder in der Braache tief umgebrochen, so wird eine tiefe Wendfahre im Frühjahre — wenn sie nur nicht die Grenze der Ackerkrume überschreitet — auch nicht weiter schaden.

Angabe einiger Hauptdimensionen des Hakenpflugs.

Es ist nicht meine Absicht, eine vollständige Beschreibung des Hakenpflugs zu liefern, da diese, selbst von den besten Zeichnungen begleitet, doch fast nie ausreichen würde, um ein Exemplar darnach verfertigen zu lassen. Ich muß deshalb die Kenntniß des gewöhnlichen mecklenburgischen Pferdehakens mit Vordergestell voraussetzen, und werde von dem Hakenpfluge nur die Dimensionen der Theile, welche von denen des Hakens abweichen, angeben.

Höft, Krümmel, Hakenbaum und Sterz werden auf dieselbe Weise, wie beim Haken, zusammen gefügt und müssen in einer Ebene liegen.

Wird dies Gestell — das Höft nach unten — auf einem ebenen Boden senkrecht aufgestellt und der

Hakenbaum in einer Länge von 6 Fuß abgeschnitten, so muß die untere Spitze des Hakenbaums 3 Fuß über dem Boden erhoben sein; der obern Spitze des Endpunkts der Sterze wird hier gewöhnlich eine Höhe von 3 Fuß 3 Zoll gegeben; dies ist jedoch kein bestimmtes Maaß, indem es nach der Größe des Pflügers verändert werden muß, wenn diesem die Führung bequem sein soll.

Das Zapfloch im Krümmel, worin der Zapfen des Hakenbretts faßt, muß in der Höhe angebracht werden, daß ein Perpendikel von dem Punkt, wo oberwärts das Hakenbrett den Krümmel berührt, auf den Boden gefällt, genau 18 Zoll mißt. Die Länge des Hakenbretts, welches nur 10 bis 12 Zoll Breite zu haben braucht, muß genau 30 Zoll betragen; hieran wird der untere Theil zur Zunge, auf welche das Hakeisen geschoben wird, ausgeschnitten, die eine Länge von 10 Zoll und eine Breite von 6 Zoll haben muß

Das Höft wird nach vorne so abgeschnitten, daß der Endpunkt des darauf ruhenden 30 Zoll langen Hakenbretts den Boden berührt. Der Winkel, den das Hakenbrett und die Sohle des Höfts unter dieser Bedingung mit einander bilden, ist 37 Grad.

Die Länge des Höfts ist unbestimmt, indem diese von der stärkern oder geringern Krümmung des Hakenkrümmels abhängig ist, sie muß 4 Zoll betragen.

Das Hakenbrett hat, wie schon früher erwähnt ist, eine Neigung nach der linken Seite, und es bildet mit der durch den Krümmel und das Höft gelegten Ebene einen Winkel von 76° *). Diese schiefe Lage wird dem Hakenbrett dadurch gegeben, daß der Zapfen des Hakenbretts, welcher in das Zapfloch des Krümmels einfaßt, schief ausgeschnitten wird, so daß er mit dem Hakenbrett selbst den Winkel von 76° bildet.

*) In der Lage, worin der Hakenpflug bei der Arbeit gehalten wird, und wobei das Hakeisen einen horizontalen Schnitt macht, bildet (nach dem Durchschnitt mehrerer Messungen) die durch den Krümmel und Höft gelegte Ebene mit dem Horizont einen Winkel von 67°. Verlängert man die Ebene des Hakenbretts bis sie den Horizont trifft, so bildet sie mit demselben einen Winkel von 180° — (76° + 67°) = 37°, also grade denselben Winkel, den Streichbrett und Höft mit einander machen. Bei diesem Neigungswinkel haben die Seiten des rechtwinklichten Dreiecks, welches entsteht, wenn man vom Endpunkte der schiefen Ebene ein Perpendikel fällt, das rationale Verhältniß, 3 : 4 : 5.

Da die Größe der zwiefachen Neigung des Hakenbretts nicht der Idee entnommen, sondern nach fast unzähligen Proben und Abänderungen, erst diejenige Neigung, bei welcher die Arbeit am vollkommensten wurde, angenommen und festgehalten ist, und dann erst die Größe der Neigungswinkel aufgesucht wurde; so ist es allerdings auffallend und merkwürdig, daß für beide Neigungen des Hakenbretts — nach vorne und nach der linken Seite — sich ein und derselbe Winkel ergiebt, und daß dieser Winkel grade derjenige ist, bei welchem die Seiten des rechtwinklichten Dreiecks ein rationales Verhältniß gegen einander haben.

Ist der Zapfen des Hakenbretts in den Krümmel eingelassen, so wird das untere Ende des Streichbretts durch einen Nagel mit dem Höft verbunden; dieser Nagel muß aber stark und lang sein, denn wenn er los läßt, bricht der Haken. Eine Schraube mögte hier noch zweckmäßiger sein.

Das gußeiserne Streichbrett wird dann durch 4 Schrauben an das Hakenbrett festgeschroben.

Die Form und die Dimensionen des Streichbretts, so wie des Hakeisens, zeigt die anliegende Zeichnung *).

Die Linie h. d. von der Spitze des Hakeisens h. nach d., dem Punkt, wo die obere Seite des Hakenbretts die Mitte des Krümmels berührt, zeigt, welche Lage Streichbrett und Hakeisen gegen Höft und Krümmel haben müssen.

Am schwierigsten ist es nun, die Zunge, worauf das Hakeisen geschoben wird, so auszuschneiden, daß Streichbrett und Hakeisen die richtige Stellung erhalten. Durch Befolgung nachstehender Vorschrift wird dies aber erreicht.

Links von d. und 2¼ Zoll davon entfernt wird ein anderer Punkt r genommen; von diesem Punkt zieht man nach der Mitte der Spitze des Höfts eine grade Linie. Diese Linie, welche die Linie k. l. halbirt und senkrecht darauf steht, ergiebt die Richtung und zugleich die Mitte der Zunge, die dann 10 Zoll lang und 6 Zoll breit ausgeschnitten wird.

Das Hakeisen, mit dem Kopf desselben 14½ Zoll hoch, ragt, wenn es auf die 10 Zoll lange Zunge gesteckt wird, 4½ Zoll über das Hakenbrett hinüber. Läge es nun gleich Anfangs platt an dasselbe, so

*) Es ist merkwürdig, wie sensible das Instrument für jede Aenderung der Breite des Streichbretts ist. Das zuerst gegossene breitere Streichbrett warf die Erde zu weit weg und erschwerte den Zug, ein zweites schmäleres ließ die Erde zu früh fallen und gab keine offene Furche, und erst das nach einem vierten Modell gegossene Streichbrett erfüllte die gemachten Forderungen.

würde seine Spitze zu tief in die Erde dringen, es muß deshalb zuerst ein kleiner Keil zwischengeschoben werden, welcher aber wieder weggenommen wird, wenn das Hakeisen durch Abschleifen etwas von seiner Länge verloren hat.

Wenn nun das Hakeisen aufgeschlagen ist, so wird das Gestell nach der linken Seite herüber gebogen, so daß die linke Seite des Hakeisens überall den Boden berührt und den Haken selbst stützt. In dieser Lage des Hakens muß die Spitze c des Hakeisens $9\frac{1}{2}$ Zoll und die Spitze q des Streichbretts $10\frac{1}{2}$ Zoll über dem Boden erhoben sein. Sind bei Verfertigung des Instruments alle angegebenen Dimensionen genau befolgt, so ist dies zugleich die Stellung, worin der Hakenpflug bei der Arbeit gehalten wird. Alsdann wird die untere scharfe Kante des Höfts, worauf der Haken bei dieser Lage ruht, so weit weggeschnitten, daß sich eine Fläche von $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, welche sich dem ebnen Boden überall genau anschließt, bildet. Hierauf wird in dieser Fläche eine Höhlung ausgefalzt, welche $1\frac{1}{4}$ Zoll breit und hinten $\frac{1}{2}$ Zoll tief ist, nach vorne aber ausläuft; in diese Höhlung wird dann die Hakensohle, welche 2 Fuß 10 Zoll lang, $1\frac{1}{4}$ Zoll breit, hinten $\frac{3}{4}$ Zoll und vorne $\frac{1}{4}$ Zoll dick ist, eingeschroben.

Die andere Kante an der Landseite des Höfts wird auf gleiche Weise, aber senkrecht abgestumpft, und der ganzen Länge nach auf $\frac{1}{4}$ Zoll tief und $1\frac{1}{4}$ Zoll breit ausgefalzt und dann mit einem Eisenstreifen von gleicher Länge und Breite, wie die Hakensohle, aber von gleichmäßiger $\frac{1}{2}$zölliger Stärke belegt.

Die beiden Eisenstreifen ragen dann $\frac{1}{4}$ Zoll über dem Holz hervor, und von dem ganzen Pflugkörper kommen nur diese zwei schmalen Streifen Eisen mit der Erde in Berührung.

Das gewöhnliche Vordergestell des Pferdehakens ist für den Hakenpflug beibehalten, nur sind die Schei-

den, auf welchen das Joch ruht, stark überhängend, senkrecht gestellt.

Die Kette, welche das Vordergestell mit dem Haken verbindet, ist um den Krümmel geschlagen und bildet einen Knoten, welcher sich verschieben läßt. Liegt der Knoten an der rechten Seite des Krümmels, so wird dadurch der Haken nach der Landseite hinüber gezogen; anderseits aber drängt die auf dem Streichbrett ruhende Erdmasse den Haken nach der Ackerseite hinüber. Beide Kräfte wirken sich also entgegen, und durch eine geschickte Stellung des Knotens der Kette kann es dahin gebracht werden, daß beide Kräfte sich das Gleichgewicht halten und der Häker das Instrument ohne Anstrengung führen kann. Je tiefer der Haken geht, je größer also die auf das Streichbrett drückende Erdmasse ist, desto mehr muß der Knoten der Kette an der rechten Seite des Krümmels in die Höhe geschoben werden, um dem Druck der Erde das Gleichgewicht zu halten.

Das Hakeisen muß so gestellt werden, daß eine die untere Seite des Höfts halbirende Linie, wenn man sie verlängert, die Spitze des Hakeisens trifft. Dies ist eine unerläßliche Bedingung zum geregelten Gange des Instruments. Da aber die Mitte des Höfts nach der Unterlegung der Sohle nicht genau zu erkennen ist, so muß diese Linie vorher gezogen und die Endpunkte derselben durch eingeschlagene Nägel bezeichnet werden.

Berechnung der Kosten eines Haken-Pflugs.

(Nach dem wirklichen Kostenbetrage von 4 Hakenpflügen im Durchschnitt berechnet.)

a. Der Hakenpflug an sich.

1) An den Schmied:

für das Hakeisen, $16\frac{1}{16}$ ℔ à $4\frac{1}{2}$ ß . .	1 ℛ 24 ß	
= 2 Hakenringe, $3\frac{7}{8}$ ℔ à 4 ß . .	— = $15\frac{3}{4}$ =	
Latus	1 ℛ $39\frac{3}{4}$ ß	

Transp. 1 ℛ 39¾ ß

für 1 Baumsticken . . . . — = 4 =
= 1 Nagel durch das Hakenbrett . — = ½ =
(Eine Schraube statt des Nagels wäre haltbarer und deshalb zweckmäßiger.)

2) Für Holz:
der Hakenkrümmel . . . . . . — = 16 =
= Hakenbaum . . . . — = 2 =
= Hakensterz . . . . — = 5 =
das Hakenbrett . . . . . . — = 5 =
= Hakenhöft . . . . — = 2 =

3) Für Gußeisen:
das Streichbrett, 17⅓ ℔ à 3 ß . 1 = 4 =
2 Hakensohlen . . . . — = 23½ =

4) Für 12 Schrauben . . . . . . — = 4 =
(nämlich 4 zur Befestigung des Streichbretts und 8 zur Befestigung der beiden Sohlen.)

5) An den Tischler für Verfertigung des Hakenpflugs . . . . 1 = — =

Kosten des Hakenpflugs an sich 5 ℔ 30¾ ß

b. Kosten des Vordergestells.

1) An den Schmied:
für 2 Reifen um die Hakenräder, 12¾ ℔ à 3 ß . . . . 1 ℛ 3 ß,
= 2 kleine Ringe, à 3 ß, und 4 Buchsen, à 2 ß: . . . . — = 32 =
= 1 Hakenwelle, 7½ ℔ . . . . . — = 28½ =
= 1 doppeltes Splint dazu . . . — = 2 =
= 2 Klammern um die Achse, 8 $\frac{?}{16}$ ℔ — = 18½ =
= 2 kleine Klammern auf der Achse — = 6 =
= 16 Nägel zu den Reifen und 20 zu Klammern . . . . — = 5 =

2) Für Holz:
die Planke zum Vordergestell, von eichenem Holze . . . . — = 12 =
2 Scheiden, ebenfalls von Eichenholz — = 3 =

Latus 3 ℛ 12¾ ß,

Transp. 3 ₰ 12¾ ß,

das Joch . . . . — ₌ 2 ₌
die Zunge . . . . — ₌ 1 ₌

3) An den Rademacher:
für 2 Hakenräder . . . . 1 ₌ 16 ₌
(Das in der Furche gehende Rad hat 2 Fuß 2 Zoll im Durchmesser, das andere Rad 2 Fuß.

4) An den Tischler für Verfertigung des Vordergestells . . . . — ₌ 16 ₌

Kosten des Vordergestells 4 ₰ 43¾ ß.

c. Kosten der Verbindungskette zwischen dem Haken und dem Vordergestell . . . . . . 28 ß.

Die Kette ist 6 Fuß 8 Zoll lang und wiegt 4 ℔, ist aber etwas zu schwach. Es ist besser, wenn sie 7 Fuß lang ist und die Glieder etwas stärker sind, sie wird dann circa 5 ℔ wiegen und 35 ß kosten.

Wiederholung.

Kosten des Hakenpflugs an sich	. . .	5 ₰ 9¾ ß,
₌ ₌ Vordergestells	. . . .	4 ₌ 43¾ ₌
₌ der Verbindungskette	. . .	— ₌ 28 ₌
Summe der Kosten des Hakenpflugs		10 ₰ 33½ ß.

Anmerkung.

Der Tischlermeister Geest zu Tenze, Poststation Teterow, verfertigt den Hakenpflug auf seine Rechnung für 11½ ₰ N⅔tel. Ich ersuche deshalb diejenigen Herren, die geneigt sein möchten, sich einen Hakenpflug anzuschaffen, sich nicht an mich, sondern direct an genannten Tischlermeister zu wenden. Bisher sind die von ihm verfertigten Hakenpflüge zum größten Theile hier erst probirt und die Mängel, die sich an seiner Arbeit fanden, dann vor der Absendung des Instruments von ihm abgeholfen worden. So lange die Bestellungen sich nicht zu sehr häufen, werde ich dies gerne fortsetzen, kann es jedoch nicht dauernd versprechen.

Im Fall der Gebrauch des Hakenpflugs sich aber bedeutend verbreiten sollte, wäre es wünschenswerth, daß in jeder der größern Städte Mecklenburgs sich ein geschickter Handwerker fände, der sich der Verfertigung dieses Instruments ausschließend oder größtentheils widmete; denn nur durch die Concurrenz können gute Arbeit und billige Preise gesichert werden. Gerne werde ich einem solchen Handwerker auf sein Verlangen die etwa gewünschte nähere Auskunft und Anweisung geben.

Dagegen kann ich durchaus nicht dazu rathen, wegen anscheinender Kostenersparung, dies Instrument von den Gutsstellmachern, die in der Regel nur nach dem Augenschein, nicht nach genau bestimmter Maaße arbeiten, verfertigen zu lassen. Ich bin so sehr überzeugt, daß die Kostenersparung in diesem Punkte eine Verschwendung ist, daß ich von meinem Stellmacher, der doch die ersten Exemplare des Hakenpflugs selbst angefertigt hat, jetzt keinen mehr machen lasse; und er selbst getrauet sich nicht, nach so genau bestimmten Dimensionen zu arbeiten.

Uebrigens habe ich auch gefunden, daß bei feinern Arbeiten der geübte Handwerker in einem Tage eben so viele und bessere Arbeit zu Stande bringt, als der an mannigfaltige, grobe und ungenaue Arbeit gewöhnte Gutsstellmacher in 3 Tagen, daß also die Kostenersparung mehr eine scheinbare als wirkliche ist.

Wenn mit einem Haken im Jahre 120 Tage gearbeitet wird und das Tagewerk des Hakens, nach der oben nachgewiesenen Berechnung, auf $39\frac{1}{3}$ ß zu stehen kommt, so betragen die Kosten der Arbeit, die mit einem Haken im Jahre verrichtet wird $120 \times 39\frac{1}{3}$ ß = 98 ℛ 16 ß. Wird nun durch die unrichtige oder ungenaue Construction des Instruments die Quantität der Arbeit oder auch die Güte und der Werth der Arbeit um $\frac{1}{10}$ vermindert, so verursacht dies einen jährlichen Verlust von beinahe 10 ℛ.

In Nordamerika werden die Pflüge nach den besten Mustern fabrikmäßig im Großen verfertigt, wodurch neben der Güte und Gleichmäßigkeit des Fabrikats zugleich auch der möglichst niedrigste Preis bewirkt wird.

Da die Fortschritte im Landbau, wie in den Fabriken, mit der Vervollkommnung der Werkzeuge und Maschinen Hand in Hand gehen, ja in mancher Beziehung durch diese bedingt sind: so würden die Fortschritte der Amerikaner sehr viel langsamer gewesen sein, wenn sie ihre Bodencultur mit den roh und ungenau gearbeiteten Werkzeugen, die noch in einem großen Theil der alten Welt — aber nicht in England und Belgien — üblich sind, begonnen hätten.

Der Gewerbsstand, welcher sich ausschließend mit der Fabrikation der Ackerwerkzeuge beschäftigt, ist in Mecklenburg leider noch nicht vorhanden, sondern muß erst gebildet werden.

Manche Gewerbe, die naturgemäß auf das Land gehören, sind bei uns gewaltsam in die Städte gezwängt. Dagegen gehört, meiner Ueberzeugung nach, das Gewerbe der Verfertigung der Ackerwerkzeuge, was jetzt über das ganze Land verzettelt ist, in die Städte, weil nur bei einem größern Marktgebiet mehrere Menschen sich einzig diesem Geschäfte widmen können, weil die Handwerker, die gemeinschaftlich daran arbeiten müssen, dort zusammen wohnen, und weil nur durch die Concurrenz gute Arbeit und angemessene Preise zu erlangen sind.

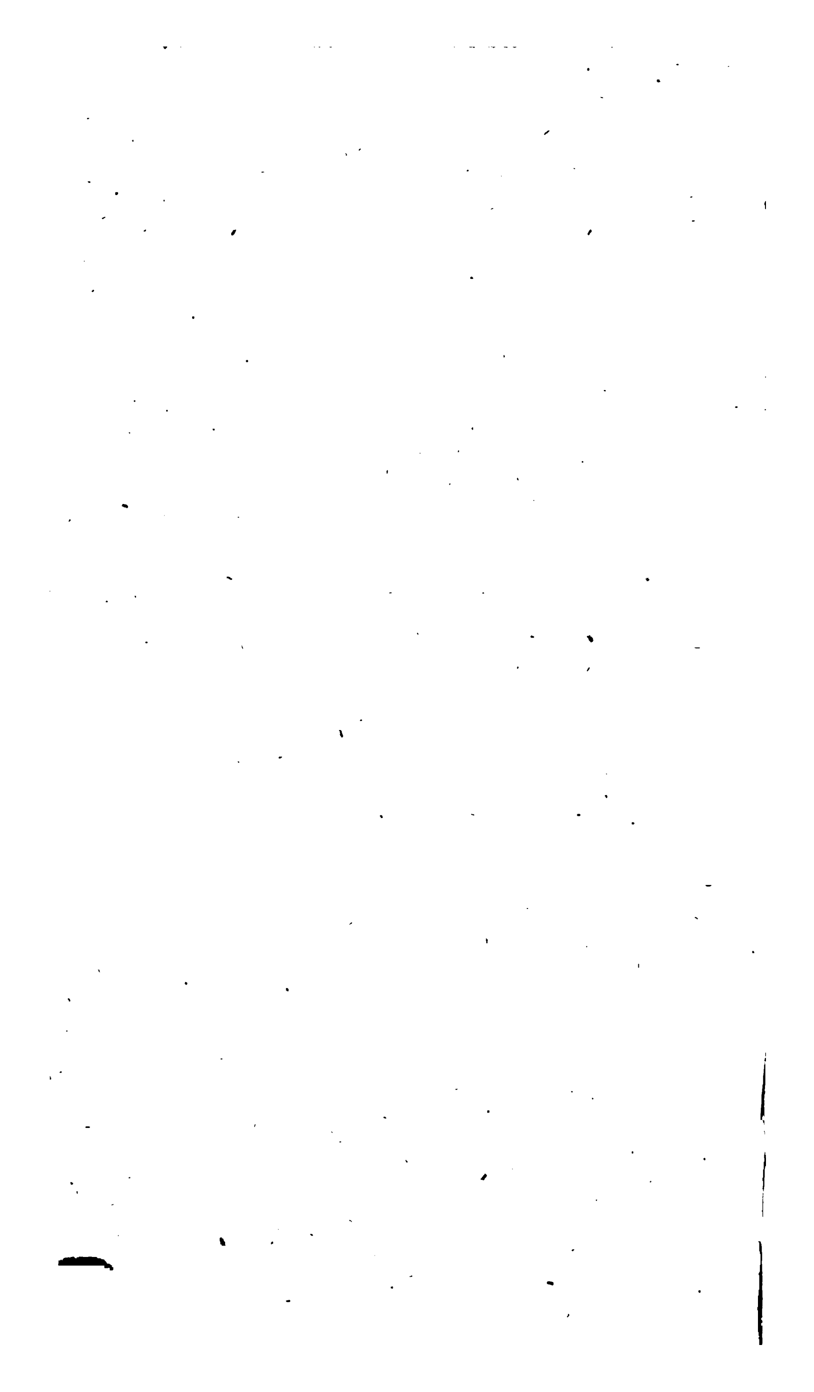
Ankündigung.

Rostock 1837, gedruckt bei Adler's Erben.

Zu den Annalen der M

Dimensionen
des Hakeisens
h c i k l m g
hg = 15 3/4 Zoll
hc = 14 3/8
cg = 16 1/4
ci = 2 3/4
mg = 6
ki = lm = 2

d. ist ein Blui



Vorrede
zum 21sten Jahrgange.

Bei Herausgabe dieses 21sten Jahrganges der Annalen beziehe ich mich auf das, in der Vorrede zum 20sten Jahrgange Gesagte. Ich darf hoffen, daß die geehrten Leser finden werden, daß auch dieser Jahrgang den übrigen an interessanten Mittheilungen nicht nachsteht, ich danke allen denjenigen Herren, die ihre Aufsätze für die Annalen mir mitgetheilt haben, und ich knüpfe daran zugleich die wiederholte Bitte an alle Landwirthe unsers Vaterlandes, durch Mittheilungen für die Annalen dazu mitzuwirken, daß auch ferner dieses schätzbare Archiv der mecklenburgischen Landwirthschaft seinen bewährten Ruhm behaupte und dem Auslande Zeugniß ablege, daß der mecklenburgische Landwirth auf seiner rühmlich begonnenen Laufbahn fortschreite. Jede, auch die kleinste, Mitthei-

lung von practischem Interesse für die Landwirthschaft und Alles, was darauf Bezug hat, werde ich dankbar entgegennehmen. Jede Erfahrung, jede Beobachtung hat ihren Werth an sich, dann aber auch den, daß sich daran, wenn die Mittheilung auch noch so unbedeutend erscheint, doch oft eine andere Beobachtung knüpft, und sie so nicht selten zu wichtigeren Resultaten führt.

Ich bitte aber auch zugleich darum, daß Alle, die die Güte haben, mir Mittheilungen für die Annalen zuzusenden, mir diese Zusendungen nicht anonym machen wollen. Es hängt von der Bestimmung eines Jeden ab, ob er als Verfasser eines Aufsatzes genannt sein will oder nicht, und werde ich, falls das Letztere nicht ausdrücklich bestimmt wird, allemal den Aufsätzen den Namen der Verfasser beifügen. Jeder aber, der nicht genannt sein will, kann auch meiner Verschwiegenheit gewiß sein. Bei anonym eingesandten Aufsätzen wird es auf den Inhalt ankommen, ob ich sie drucken lassen kann oder nicht.

In Beziehung auf den Vorschlag des Herrn Forstinspectors Becker in Betreff der Annalen, S. 498, erlaube ich mir nachstehende kurze Bemerkuug: Ein Werk, wie das vorgeschlagene, würde ohne Zweifel sehr schätzbar sein, würde

aber eines Theils, auch wenn der patriotische Verein die Mittel besäße, die bedeutenden Summen verwenden zu können, die die Herausgabe desselben erforderte, dennoch so theuer werden, daß es nur in die Hände sehr weniger Landwirthe kommen mögte, mithin auch nicht mehr allgemein nützlich sein. Andern Theils wäre dasselbe etwas ganz Anderes, als die Annalen sein wollen und sollen. Nach ihrem Zwecke, der in der Vorrede des ersten Jahrganges vom Jahre 1813 bestimmt ausgesprochen ist, sollen die Annalen ein Archiv von Erfahrungen, Beobachtungen und Vorschlägen, ein Sprechsaal practischer mecklenburg. Landwirthe sein, in welchem sie sich das Erfahrene und Durchdachte gegenseitig mittheilen; daher haben auch solche practische Mittheilungen immer die erste Stelle behauptet, rein wissenschaftliche und theoretische Untersuchungen sind seltener vorgekommen und haben nur den zweiten Platz einnehmen können. Gerade so haben die Annalen ihren unbezweifelt großen Nutzen für die mecklenburgische Landwirthschaft gehabt und werden ihn auf diese Weise auch ferner haben. Von einem Werke aber, wie das vorgeschlagene, würden die practischen Landwirthe sich bald mit ihren Mittheilungen zurückziehen, und es würde also auch in dieser Beziehung seinen Zweck verfehlen.

In der Vorrede zum 20sten Jahrgange habe ich über die Verhandlungen des patriotischen Vereins bis zum Jahre 1836 aus den Protocollen der Haupt-Versammlungen in aller Kürze berichtet; eine gleiche Uebersicht folge hier aus dem Protocolle der Haupt-Versammlung dieses Jahres 1837.

Der präsidirende Herr Haupt-Director, Herr Graf von der Osten-Sacken, legte der Versammlung das, auf das vom Haupt-Directorio Namens des Vereins an seine Se. Königl. Hoheit den jetzt regierenden Großherzog erlassene Glückwünschungs-Schreiben zu AllerhöchstDessen Regierungs-Antritt erhaltene, allerhöchste Antwortschreiben vor, in welchem Se. Königl. Hoheit geruheten, dem Vereine AllerhöchstIhre Gnade zu erkennen zu geben und das Protectorat des Vereins zu übernehmen. Auch berichtete der Herr Haupt-Director zugleich, daß der Großherzog die Gnade gehabt habe, auf den Zeitraum von vier Jahren eine jährliche Summe von 4000 ℛ zur Verwendung für die Rennbahnen und die Thierschau, sammt den damit verbundenen Instituten, aus der Großherzogl. Renterei zu bewilligen. Beide Erweisungen der landesherrlichen Huld erkannte die Versammlung mit dem tiefgefühltesten Danke. — Der Herr Haupt-Director berichtete ferner, daß sich im Laufe des letzten

Jahres zwei neue Districte, Schwaan und Warin, gebildet und daß der Verein jetzt 507 ordentliche Mitglieder in Mecklenburg zähle. — Mit dem landwirthschaftlichen Vereine zu Anclam hatte das Haupt-Directorium eine Vereinbarung geschlossen, nach welcher der dortige Verein dem hiesigen seine Verhandlungen mittheilt und dagegen für seine Mitglieder die gedruckten Protocolle des patriotischen Vereins erhält. — Der Bericht des Berechners der Haupt-Casse über den Stand derselben wurde vorgelesen und über die Verwendung des Cassenvorrathes nachstehende Beschlüsse gefaßt:

1) für dies Jahr $18^{36}/_{37}$ dürfen **100** ℛ zu Maschienen, Modellen, Zeichnungen, Büchern und Sämereien verwandt werden;

2) ein Medaillen-Stempel soll angefertigt werden; zunächst sollen sodann diejenigen Medaillen abgetragen werden, die der Verein bereits schuldig ist, künftig aber sollen alle diejenigen von dem Vereine eine solche Medaille erhalten, welchen auf der Thierschau, für Pferde ausgenommen, öffentliche oder Staatspreise zuerkannt werden würden;

3) der von dem Herrn **Dr.** von Thünen gemachte Vorschlag eines Versuchs über Vertiefung der Ackerkrume soll an drei verschiedenen Orten des Landes angestellt

werden, und wird zu den Kosten desselben die Summe von 150 ℛ aus der Haupt-Casse bewilligt. Der Herr Dr. von Thünen wurde ersucht, die specielle Leitung dieser Versuche zu übernehmen und demnächst über das Resultat dem Vereine zu berichten;

4) zur Unterstützung für eine allgemeine Gewerbe-Ausstellung, einstweilen und bis dahin, daß die Hindernisse für die übrigen Städte in Beziehung auf eine solche allgemeine Ausstellung beseitigt sind, in Güstrow, wurden 200 ℛ bewilligt.

Der Entwurf der neuen Statuten wurde vorgelesen, genehmigt und das Haupt-Directorium beauftragt, die landesherrliche Bestätigung nachzusuchen und demnächst den Druck und die Vertheilung dieser Statuten an die Mitglieder zu veranstalten. — Das Haupt-Directorium wurde beauftragt, zu versuchen, ob noch im nächsten Herbste in Schwerin eine Füllenschau und Auction, in Verbindung mit einem Rennen zweijähriger Pferde, auszuführen sei. Im Districte Grevismühlen war bereits die Ausführung einer solchen Füllenschau und Auction im nächsten Herbste, unter festgesetzten Bedingungen, in der Stadt Grevismühlen beschlossen worden. — Die Herren: Pensionarius Dabel zu Camin, Professor Becker in Rostock und

Pensionarius Meyer zu Mandelshagen wurden beauftragt, eine Feuer-Ordnung für das platte Land, mit Berücksichtigung der in Mecklenburg bestehenden Verhältnisse, zu entwerfen. — Die Herren: Pastor Zander in Teterow, Pastor Türck in Güstrow und Rector Schulz in Teterow, erhielten den Auftrag: ein Erachten über die Verbesserung der Volksschulen in den ritterschaftlichen Gütern anzufertigen, mit specieller Berücksichtigung eines zu gründenden besondern Seminarii für dieselben, oder einer Erweiterung des bestehenden Großherzoglichen Seminarii in Ludwigslust. — Die Herausgabe des vorgeschlagenen Volksbuchs ward beschlossen. — Ein Vorschlag des Herrn Gerichtsraths Ahrens in Schwaan über Einwirkung des Vereins auf Hebung des Handwerker-Standes, ward der weiteren Berathung der Districte empfohlen. — Der Versammlung wurden die Modelle der, vom Ribnitzer Districte empfohlenen Furchenharke, so wie der Steinschen Schaafraufe und der Kartoffel-Schneide-Maschine vorgelegt. — Von 15 auswärtigen Gesellschaften hatte der Verein die gefälligen Mittheilungen ihrer Schriften erhalten. — Es wurde festgesetzt, daß im künftigen Jahre die Haupt-Versammlung am Mittwoch in der Thierschau-Woche gehalten werden solle. — Das biennium der Amtsführung des ersten Herrn Haupt-Directors war abgelaufen;

der Herr Graf von der-Osten-Sacken wurde aufs Neue für die nächsten zwei Jahre, zu dem seit 17 Jahren so rühmlich von ihm geführten Amte gewählt, und erfreuete die Versammlung mit der Zusicherung der Annahme desselben.

Bilz,
im Septbr. 1837. Karsten.

Inhalt.

Pag.

LIII.

Ueber die Wichtigkeit der Thierschau in Güstrow.

Von einem mecklenburgischen Landwirthe. Wismar 1837.

Der Verfasser dieser kleinen Schrift, wie wir aus sicherer Quelle erfahren, der Gutsbesitzer Herr Unruh auf Schmackentin, spricht in einem Nachtrage die Absicht aus, durch Herausgabe seiner Schrift die Achtung vor dem Zweck der jährlich in Güstrow stattfindenden Thierschau allgemeiner zu verbreiten und fester zu begründen.

Wem es bekannt geworden ist, wieviel Aufmerksamkeit dieses Institut im Auslande erregt, wieviel günstige Beurtheilungen es erfahren hat, wie es selbst ein Muster für ähnliche Einrichtungen in einem benachbarten Staate geworden ist, der möchte dafür halten, daß es solcher Erörterungen nicht mehr bedürfe und das Unternehmen des Herrn Unruh daher ein fruchtloses sei. Im Hinblick auf das Ausland müßten wir solcher Ansicht beipflichten, sehen wir uns aber im Lande selbst um, so stoßen wir noch häufig genug auf Männer, die von dem Nutzen der Thierschau und Pferderennen für Mecklenburg noch nicht vollkommen überzeugt sind, und müssen es daher

dankbar erkennen, daß Herr Unruh es unternommen hat, dieselben mehr zur Evidenz zu bringen. Der Herr Verfasser weiset im Eingange darauf hin, wieviel die Landwirthschaft der Speculation und Theorie verdanke, wie solche, auf die feine Schaafzucht angewandt, der Empirie eine Bahn geebnet habe, welche blindlings betreten werden könne, sobald dem Bedürfniß nach zweifellosen Thatsachen abgeholfen sei. Zu diesem Ende sei die Schaafschau eingerichtet, welche schon in ihrer bisherigen Einrichtung großen Nutzen gestiftet habe, aber erst durch weitere Ausbildung allgemein nützlich eingreifend werden könne, allein Mangel an aufopferndem Gemeinsinn hemme solche Entwickelung und lasse die vereinzelnten Kräfte Weniger allmählig erschlaffen.

Wir stimmen hierin mit dem Herrn Verfasser vollkommen überein, und sind davon überzeugt, daß das Institut der Thierschau auf Mecklenburgs Schaafzucht einen viel größeren, höchst wohlthätigen Einfluß hätte gewinnen können, wenn es die ihm gebührende allgemeine Theilnahme im Lande gefunden hätte, wenn dazu in jedem Jahre Musterthiere aus allen vorzüglichen Schäfereien des Landes, besonders aber aus der Landes-Stammschäferei zu Toddin, gestellt worden wären. Dadurch würde es zu erreichen gewesen sein, daß manche Schäfereibesitzer neuerer Zeit, die, nur einen temporairen Gewinn

vor Augen habend, darnach trachteten, nur große Massen Wolle zu produciren, Gelegenheit gefunden hätten, ihre Kenntniß zu bereichern und zu der Ueberzeugung zu gelangen, daß nur durch consequente Züchtung bewährter Racen nach gesunden Principien der Theorie und Erfahrung, durch die größte Aufmerksamkeit auf Feinheit und Ausgeglichenheit bei gehöriger Ernährung und Pflege, ein dauernder sicherer Gewinn aus der Schaafzucht zu ziehen sei. Dadurch hätten die großen Verluste vermieden werden können, welche schon im laufenden Jahre alle diejenigen besonders hart treffen werden, welche ihre Züchtungsprincipien aus einer launenhaften Handelsconjunctur ableiteten. Der Herr Verfasser sagt hierüber viel Beachtenswerthes, und sind wir vollkommen seiner Meinung, daß der Producent das von den Manufacturisten und Wollhändlern nicht immer erkannte und genugsam gewürdigte, ja aus Unkunde oft verspottete Edle, wenn auch mit Selbstverleugnung, für fernere Zeiten bewahren müsse. Was bei solcher mit hoher Intelligenz gepaarter Beharrlichkeit gewonnen werden könne, beweisen manche hochedle Schäfereien des Auslandes, aus denen unsere edelsten Stämme herrühren, denen man sich aus allen Weltgegenden mit Aufträgen zum Ankauf von Zuchtthieren zuwendete.

Die Wichtigkeit der Thierschau für die Verbesserung der Pferdezucht ist vom Herrn Verf. weniger ausführlich entwickelt, und eine von ihm hinsichtlich ihrer Einträglichkeit angestellte Vergleichung mit der Schaafzucht läßt vermuthen, daß der Herr Verfasser für die Pferdezucht einen weniger hohen Werth auf die Thierschau lege, als für die Schaafzucht, was wir ebenfalls annehmen, der Pferdezucht aber keinen so untergeordneten Platz in unserem Landwirthschaftsbetriebe anweisen mögten, als es der Herr Verf. bei jener Vergleichung gethan hat. Ohne sie würde unsere Landwirthschaft gar nicht bestehen können, wir haben uns aber nicht daran gewöhnt, den Arbeitswerth des Zugviehes in Geld anzuschlagen und zu beobachten, was durch Schnelligkeit und Kraftentwickelung für die Ackerbestellung und den davon, namentlich in ungünstigen Jahrgängen, abhängenden Ertrag gewonnen werden könne, und erwägen daher nicht genug, wie wichtig besonders in dieser Beziehung es sei, eine dauerhafte Pferde-Race von angemessener Größe und Körperkraft zu züchten. Wir begnügen uns hier mit dieser Andeutung und behalten es uns vor, nächstens über diesen wichtigen Gegenstand uns ausführlicher zu verbreiten.

Der Rindviehschau hat der Herr Verf. überall nicht gedacht. Man scheint sich davon überzeugt zu haben, daß dabei nicht viel gewonnen werden könne,

da es schwer hält, über den Milchreichthum aus verschiedenen Entfernungen herbeigeführter, nicht auf gleiche Art gehaltener Thiere zutreffende Vergleichungen anzustellen.

Eben so wenig erwähnt der Herr Verf. der mit der Thierschau verbundenen Prüfung landwirthschaftlicher Instrumente, die, unserer Ansicht nach, eine viel größere Berücksichtigung verdiente, als ihr bisher widerfahren ist. Sehr erfreulich ist es in dieser Beziehung, zu erfahren, daß der Herr Verf. damit umgeht, über Ackergeräthe zu schreiben und eine Vergleichung einheimischer mit den in England eingeführten Ackergeräthen anzustellen.

Der Eingangs gedachte Zweck, welchen der Herr Verf. bei Herausgabe seiner Schrift vor Augen hatte, würde, unserer Ueberzeugung nach, noch sicherer erreicht werden, wenn es dem Herrn Verf. gefallen hätte, mehr auf die innere Einrichtung der Thierschau einzugehen, bestehende Mängel zur Sprache zu bringen und Vorschläge zu ihrer Abhülfe zu machen, wozu ihm, als einem Mitgliede der Thierschau-Committe, die Materialien zur Hand gewesen wären. Wir dürfen wohl hoffen, daß solches nachträglich geschehen werde, und können die angezeigte Schrift in so ferne nur als die Einleitung zu einer umfänglicheren, jede Branche der Thierschau in vorgedachter Weise genau berücksichtigenden Abhandlung betrachten,

deren Erscheinen wir mit großem Interesse entgegen sehen würde.

Daß unsere Agriculturzweige, wie der Herr Verf. am Schluß bemerkt, alle einer großen Vervollkommnung fähig sind, ist wohl eben so wenig einem Zweifel unterworfen, als daß die Thierschau viel dazu beitragen könne, sie derselben entgegen zu führen; um so erfreuender ist der Beweis von Theilnahme, welchen Se. Königl. Hoheit unser allverehrter Großherzog diesem Institute durch ansehnliche Geldbewilligungen huldreichst gegeben haben. — Möge jeder Mecklenburger diese Allerhöchste Gnade mit innigem Dankgefühl verehren und seinerseits nach Kräften durch Rath und That zur Erhaltung und Erweiterung eines Instituts beitragen, welches dem Lande nur zum Nutzen und zur Ehre gereichen kann.

B.

LIV.

Ueber Ertrags-Vermehrung der Weiden.

Vom Herrn Satow jun. zu Prützen.

Sehr häufig vernimmt man jetzt von Landwirthen die Klage, man könne den im Winter hinreichend zu ernährenden Viehstapel im Sommer auf der Weide nicht gehörig erhalten. Diesem Uebel nun sucht man

entweder durch theilweise oder gänzliche Haltung des Viehes im Stalle auch für den Sommer, und durch Verfütterung von eigends dazu angesäetem Grünfutter abzuhelfen. Allein jeder Unbefangene sieht ein, daß angesäetes Grünfutter bedeutend theurer zu stehen kommt, als der Weidegang. Dem angesäeten Grünfutter fallen nicht allein die großen Kosten der Einsaat (da sie größtentheils aus verkäuflichen und verfutterbaren Körnern besteht), sondern auch noch die Kosten der Bestellung zur Last. Ferner noch geben diese bis jetzt gebräuchlichen Grünfuttergemenge meistens nur einen, und oft der Masse, so wie der Güte nach keinen bedeutenden, Schnitt, wohingegen der Saame der Weidegemenge im Verhältniß billiger angeschafft werden kann, die Bestellung aber der Frucht, in welcher er aufgesäet wird, größtentheils zur Last fällt, und diese Weidegemenge mehrere Jahre ausdauern.

Wie soll nun aber der Ertrag der Weiden dahin vermehrt werden, daß der im Winter zu ernährende Viehstapel auch im Sommer gehörig könne geweidet werden? — Eine größere Einräumung der Fläche zum Weidegange ist wohl nicht anwendbar, ohne den Kornbau zu sehr einzuschränken, eben so wenig als eine stärkere Dunganwendung auf die Weideflächen, da der jetzt so ausgebreitete Anbau von Oel- und Handelsgewächsen den hiezu anzuwendenden

Dünger in Anspruch nimmt. Es kommt demnach darauf an, den Ertrag der Weiden von der Fläche zu vergrößern und zu verbessern.

Dieses nun zu bewirken, halte ich eine stärkere Aussaat und eine größere Mannigfaltigkeit der Kräuter- und Gräsersaamen für zweckmäßig, und haben mich folgende Gründe hiezu verleitet.

Sehen wir auf die ergiebigsten Wiesen und Weiden, und untersuchen wir, wie viel der Pflanzen auf einem □Fuß stehen, so werden wir finden, daß deren Anzahl mindestens 4 bis 500 beträgt. Diese Angabe wird Manchem übertrieben erscheinen, allein durch Aushebung eines □Fußes Rasen auf solchen fetten Wiesen und Marschweiden, und durch Zerfließenlassen der Pflanzen in Wasser, kann sich jeder Ungläubige leicht hievon überzeugen. Auf den meisten Weiden der Fruchtwechsel hingegen kann man die Pflanzen eines □Fußes schon auf dem Acker gewöhnlich überzählen.

Da ich nun eine solche berieselte Wiese oder Marschweide als Vorbild zu einer vollkommneren Weide annehmen muß, so muß ich auch dahin streben, dieses Vorbild so viel als möglich zu erreichen. Daß dieses Ziel ein sehr weit gestecktes sei, sehe ich sehr wohl, allein sich ihm auch nur um Etwas zu nähern, halte ich schon für bedeutenden Gewinn.

Was nun ferner die Mannigfaltigkeit der Pflanzen betrifft, so muß ich wieder zu den Wiesen zurückkehren, und finde hier, daß das Verhältniß der Kräuter zu den Gräsern wie 1 zu 10 ist, und daß hierin eine so große Mannigfaltigkeit obwaltet, daß oft 20 bis 30 verschiedene Pflanzen auf einem □Fuß vorhanden sind. Auf schlechteren Wiesen steigt das Verhältniß der Kräuter zu den Gräsern, bis auf den schlechtesten nur ungesunde Kräuter und scharfe Gräser vorkommen.

Diese Resultate werden uns nun zu der Annahme führen, daß wir:

1) eine stärkere Aussaat machen, und
2) darin eine größere Mannigfaltigkeit der Kräuter und Gräser beobachten müssen.

Denn die eine Pflanze kommt früh, die andere spät; die eine schießt stark nach, die andere, einmal abgebissen, bildet ein kurzes Untergras; die eine geht an ihr nicht zusagenden Stellen aus, während die andere sich um so stärker bestaudet, u. s. w. Die stärkere Beimischung von Gräsern aber wird den Ertrag nicht allein vermehren, sondern auch das Gemenge länger ausdauernd machen; denn jeder erfahrene Landmann wird beobachtet haben, daß der Klee, allein gesäet, nur im ersten Jahre ergiebige Mahten und Weiden giebt, im zweiten Jahre aber an den Stellen ausgeht, wo ihm der Untergrund nicht zusagt, und im dritten

Jahre fast gänzlich verschwunden ist und mehr oder weniger den wilden Gräsern Platz gemacht hat. Aus diesem Grunde sinkt der Ertrag der nur mit Klee angesäeten Weiden von Jahr zu Jahr herab, während die Ergiebigkeit in dem Falle, daß Gräser beigemengt wurden, bis zum dritten Jahre, wo sich dann die Gräser erst recht bestaudet haben, zunimmt.

Sehr wohl weiß ich, daß es manche glückliche Kleebauer giebt, die es verschmähen, dem Klee Gräser beizumengen, und diese Gräser vorzugsweise Hungergras nennen. Dieses sind entweder Solche, die nur einen sehr kurzen Fruchtwechsel halten und ihren Klee hauptsächlich zum Mähen gebrauchen, oder aber es sind Solche, die einen dem Graswuchse so außerordentlich geneigten Boden besitzen, der mit wilden Gräsersaamen und Wurzeln dermaaßen angefüllt ist, daß diese Gräser schon im ersten Jahre einen bedeutenden Theil des Gemenges ausmachen.

Ganz anders verhält es sich aber mit trockenen kiesigen und hohen strengen Thonboden, die weder dem Klee noch dem Graswuchse besonders günstig sind, und kommen wir der Natur hier nicht zu Hülfe, so werden wir stets nur lückenhafte und unergiebige Weiden erhalten.

Auf die Beschreibung der einzelnen Kräuter und Gräser und ihrer vorzugsweisen Anwendung auf verschiedene Bodengattungen kann ich mich hier nicht

einlassen, da ich einestheils kein Botaniker bin und wir anderntheils schon so vollständige und erfahrungsmäßige Angaben darüber in verschiedenen Schriften besitzen.

Wir gelangen demnach zu der Frage: wie stark oder wie schwach kann mit Berücksichtigung des pecuniairen Gewinnes gesäet werden? Diese jetzt für jeden Landwirth interessante Frage kann nicht für alle Fälle definitiv beantwortet werden, da der Eine mit mehr Vortheil stark, der Andere schwach einsäen kann, denn auch hiebei, wie bei den meisten landwirthschaftlichen Principien, sind wir an locale Verhältnisse gebunden. Indessen glaube ich, daß man auf der rechten Spur ist, wenn man das allgemeine Naturgesetz befolgt, welches uns lehrt, eine stärkere Einsaat, als bisher üblich, zu machen, und in dieser Einsaat eine größere Mannigfaltigkeit und ein mehr der Natur gemäßes Verhältniß der Gräser zu den Kräutern zu beobachten.

Wenn wir nun dieses Gesetz der Natur als richtig anerkennen, so geht hieraus nothwendig die Folgerung hervor, daß wir uns bestreben müssen, diesem Gesetze so viel als möglich nachzukommen, d. h. unsere Aussaat dahin einzurichten, daß sie der Anzahl der Pflanzen, die wir auf einen □Fuß der besten Wiesen und Weiden gefunden haben, sich möglichst nähere, und dieses um so mehr, je kräftiger der zu

besäende Boden ist. Ferner müssen wir in Rücksicht der Mannigfaltigkeit die Regel beobachten, daß je reicher der Boden ist, desto mehr Gräser eingemengt werden können, denn aus dem Bestande der Wiesen haben wir gesehen, je ärmer solche sind, desto weniger Gräser vermögen sie zu produciren. Dieses häufigere Vorhandensein der Kräuter auf ärmeren Boden hat wohl darin hauptsächlich seinen Grund, daß die Kräuter einen großen Theil ihrer Nahrung aus der Atmosphäre einsaugen, wohingegen die Gräser mehr aus der im Boden vorhandenen Kraft leben.

Um nun die Stärke der meistens üblichen Einsaat nach Pfund- und □Ruthenzahl mit jener als Norm angenommenen Einsaat zu übersehen, ist es nothwendig, die in einem Pfunde enthaltene Anzahl von Körnern der verschiedenen Kräuter- und Gräserarten zu wissen. Ueber diese so wichtige, als in ihrer Ausführung mühsame Materie haben wir kürzlich ein sehr interessantes Werk erhalten, (Aufhelfungs-, Futter- und Weidebuch, vom Wirthschaftsrath Nebbien) worauf ich mich, bei Annahme der Anzahl von Körnern in einem Pfunde, beziehe.

Was nun die gewöhnliche Aussaat des Klee's betrifft, so glaube ich nicht weit zu fehlen, wenn ich annehme, daß die meisten Landwirthe auf die 100 □R. 2 ℔ Weißklee und 1 ℔ Rothklee säen. Einige, welche die Wichtigkeit der Gräser erkannt haben, setzen dann

von dieser oder jener Grasart noch 1 ℔ dem Klee bei, so daß man im Durchschnitt 4 ℔ auf die 100 □R. annehmen kann.

Da nun der Rothklee in einem Pfunde 200000,
der Weißklee 600000,
die Gräser im Durchschnitt 400000,
Summa 1200000

Körner haben, so ergiebt dies eine Körneranzahl von 46 auf den □Fuß. Rechnet man nun noch 10 pCt. als nicht keimfähig, so stellt sich die Körneranzahl, in runden Zahlen, zu 40 auf den □Fuß fest. Von der Richtigkeit dieser Annahme kann man sich leicht überzeugen, wenn man im ersten Jahre auf die Weide geht und die Pflanzen eines □Fußes durchschnittlich überzählt.

Wie ungeheuer groß der Abstand der, nach obiger Annahme gemachten, Einsaat gegen die Anzahl der Pflanzen eines □Fußes auf der Wiese ist, leuchtet jetzt deutlich ein, und dennoch gehört jene Aussaat nicht zu den schwächsten.

Die Kosten der vermehrten Aussaat betreffend, so glaube ich annehmen zu dürfen, daß das Pfund der verschiedenen Kräuter- und Gräsergesäme im Durchschnitt nicht höher zu stehen kommt, als auf 8 ß, wonach denn Jeder ermessen muß, in wie fern er seine Einsaat, mit Berücksichtigung des pecuniairen Gewinnes, verstärken kann.

Schließlich nehme ich mir die Freiheit, meine diesjährige Kleeaussaat, im Gegensatze der hier früher üblichen, mit Berücksichtigung des grösseren Kostenaufwandes mitzutheilen.

Früher wurden hier jährlich 60000 □R. folgendermaaßen besäet:

1200 ℔	weißen Klee,	à 100 ℔ 12 xß	. .	144 xß,
600 =	rothen Klee,	= = 12 =	. .	72 =
300 =	gelben Klee,	= = 8 =	(enthülset)	24 =
2100 ℔	. . . .		zu	240 xß.

Diese Aussaat kommt der oben angenommenen, zu 4 ℔ auf die 100 □R., ziemlich gleich.

Im vergangenen Jahre fielen auf den □Fuß bei 70 Körner, das Verhältniß der Kräuter zu den Gräsern war wie 6 zu 1. Da aber dieses Gemenge mir weder in Hinsicht der Dichtigkeit noch des Verhältnisses der Gräser zu den Kräutern genügte, obgleich ich gegen die gewöhnliche Kleeaussaat schon etwas gewonnen hatte, so beabsichtige ich in diesem Jahre die Einsaat dahin zu verstärken, daß bei 200 Körner auf den □Fuß fallen, und das Verhältniß der Kräuter zu den Gräsern, nach der in einem Pfunde enthaltenen Körneranzahl, wie 1 zu 2 sich gestaltet. Ob ich dem Klee künftig noch mehr Gräser werde beimengen können, wird mich erst die Erfahrung lehren.

Es sollen demnach gesäet werden:

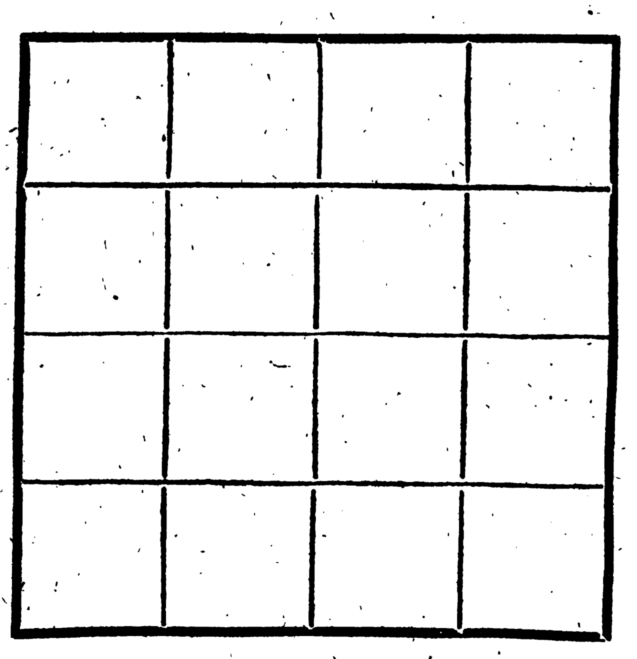
Rothklee (Trifolium prat.) . . .	1000 ℔	=	120 ß,
Weißklee (Trifolium repens) . .	1000 =	=	120 =
Gelbklee (Medicago lupulina) . .	1000 =	=	80 =
Raigras (Lolium perenne) . . .	250 =	=	20 =
Timothee (Phleum pratense) . .	50 =	=	6 =
Haferraigras (Holcus avenaceus)	50 =	=	7 =
Weiche Trespe (Bromus mollis)	200 =	=	10 =
Knaulgras (Dactilis glomerata)	50 =	=	7 =
Hochschwingel (Festuca elatior)	50 =	=	8 =
Wiesenschwingel (Festuca pratensis)	50 =	=	8 =
Summa	3700 ℔	=	386 ß.

Hieraus ergiebt sich ein größerer Kostenaufwand gegen die frühere Aussaat von 146 ß. Zu bemerken ist aber, daß vorstehende Preise die des Saamenhändlers J. G. Booth in Hamburg sind, daß aber jeder Landwirth sich diese Gesäme wenigstens dreimal billiger selbst erzielen kann.

Die am Schlusse dieses angehängte Zeichnung, wonach auf jedes Quarree derselben ein Saamenkorn nach meiner diesjährigen Aussaat fällt, wird die Dichtigkeit derselben noch mehr versinnlichen.

Wer etwa obige angedeutete Grunsätze klarer und gründlicher, als ich es mit meinen geringen Kräften vermochte, entwickelt sehen und sich eine gründliche Kenntniß der verschiedenen Kräuter- und Gräserarten verschaffen will, dem empfehle ich oben bemerktes

Werk von Rebbien, Müller, Leipzig 1835. Hieraus wird sodann auch jeder ersehen, daß ich hier nichts Neues vorgebracht habe, wohl aber es der Mühe werth erachtete, Altes anzuregen, mitveranlaßt durch die in der vorigjährigen Frühjahrs-Versammlung des Districts Güstrow aufgeworfenen Frage: „Wie stark der Klee könne gesäet werden?“



LV.

Empfehlung der Heckenwirthschaft auf den Feldern.

Vom Herrn Jagdjunker von Wickede zu Selbensande.

Wälder auf Boden, der als Acker mehr rentiren würde, sind, wenn höhere Rücksichten ihre Erhaltung erheischen, stets als nothwendiges Uebel zu betrachten. Der Staat kann sich davon nicht befreien und muß wenigstens so lange für ihre Existenz sorgen, bis entweder andere Surrogate ihre Producte ersetzen oder der Holzanbau mehr Rente verspricht, als der Ackerbau. Dann kann die Erziehung des Holzes gefahrlos den Privatbesitzern überlassen werden, eher aber nicht.

Das in „Cotta's Baumfeldwirthschaft" aufgestellte Ideal zur Verbindung des Wald- und Feldbaues, so großartig auch die Idee, wird in Norddeutschland wohl schwerlich je erreicht werden. Denn dadurch, daß man den Ackerbau in den Wäldern betriebe, wäre man auch gezwungen, die Holzzucht auf den Feldern einzuführen, um den Bedarf zu erziehen; vorausgesetzt, daß nicht mehr Wald vorhanden, als für die Staatsbedürfnisse erforderlich wäre. Hiezu würden sich in der Art, wie die Baumfeldwirthschaft es verlangt, unsere Landbebauer wohl nie verstehen, weil es sowohl der Ackerbestellung als

dem Fruchtbau hinderlich in den Weg treten, ersteren zu kostbar und letzteren zu uneinträglich machen würde; abgesehen davon, daß die Administration der Staatsgüter dadurch unendlich erschwert werden müßte, und Bau- und starke Nutzhölzer doch stets nur zweckmäßig — in Bezug auf ihre Form und Dauerhaftigkeit — in geschlossenen Wäldern erzogen werden können.

Wenn nun der Staat in solchen Gegenden, wo die Waldfläche als Acker mehr einbringen würde, für die Holzbedürfnisse Sorge tragen muß, weil ein weiter Holztransport die gewonnenen Vortheile leicht überwiegen mögte, auch denjenigen Staatsmitgliedern, welche nicht Gelegenheit haben, ihren Holzbedarf sich selbst zu erziehen, das Holz ein Lebensbedürfniß ist, welches in Gegenden, wo keine Staatswaldungen dasselbe sichern, leicht ganz verloren gehen könnte, endlich auch höhere Rücksichten die Erhaltung der Wälder für das Klima, die nöthige Feuchtigkeit des Bodens, die Gesundheit u. s. w. erfordern, so können die Staatswälder fürs Erste wohl noch nicht entbehrt werden. Vortheilhaft oder vielmehr nothwendig ist, daß in Gegenden, wo der absolute Waldboden fehlt, nicht mehr Wald, als unumgänglich nöthig, geduldet wird. Die Forstwirthschaft muß daher auch dort sorgfältiger, ja gärtnermäßig betrieben werden, um auf der möglichst kleinsten Fläche die Holzbedürfnisse zu erziehen.

Wenn gleich nicht in dem Umfange, wie Cotta's Baumfeldwirthschaft es empfiehlt, liegen uns im Holsteinischen, Lauenburgischen und in einem kleinen Theile unseres Vaterlandes doch Beispiele vor, daß unbeschadet des Ackerbaues die Felder den Wäldern mit der Holzerziehung zu Hülfe kommen können. Wir meinen die Holzerziehung auf den Schlag- und Feldgrenzen und überhaupt Regelgräben der dortigen Felder. Dem oberflächlichen Beobachter mag diese Heckenwirthschaft wohl nur als Landessitte erschienen sein. Referent, der sich lange in genannten Gegenden aufhielt, will nun aber versuchen, den Vortheil, den diese Heckenwirthschaften in Gegenden gewähren, die keinen absoluten Waldboden haben, zu beleuchten.

Eine der Grundbedingungen jeder guten Landwirthschaft ist, die gehörige Entwässerung und Abgrabung der Ackerstücke, und in der Regel erfüllen wenige große Gräben den Zweck besser, als viele kleine flache Gräben. Die Begrenzung der Schläge durch Hecken erfordert nun aber gute Regelgräben, damit die Wurzeln der Hecken dem Acker nicht schaden können, und durch diese Gräben wird eine Entwässerung und Trockenlegung hergestellt, die nichts zu wünschen übrig läßt und die man in andern Gegenden, wo keine Heckenwirthschaft besteht, leider nur zu oft vermißt. Angenommen also, daß eine solche Abgrabung in den meisten Fällen ökonomisch richtig sei, so

kann man die Anlegung der Schlaggrenzgräben keine Ackerverschwendung nennen, weil sie fast alle außerdem nöthig gewesenen Gräben entbehrlich macht, und da der Umtrieb dieser Hecken sich nach der Schlageintheilung richtet, folglich ihr Abtrieb grade dann stattfindet, wenn der durch sie eingefaßte Schlag zum ersten Male wieder besäet wird, so kann auch von dem höchstens bis in den Graben reichenden Schollen oder Tropfenfall der Hecken wenig oder gar nichts zu befürchten sein. Der Schutz *) aber, den die Hecken dem Viehe und den Feldern gewähren, und der Feuchtigkeitsgrad, den sie dem Klima mittheilen, kann wohl um so weniger bezweifelt werden, als sie erfahrungsmäßig nicht allein die Futtererzeugung in den Wiesen und Weiden, sondern auch den Milchertrag der durch keinen Hirten und Hund gestörten Viehheerden, sehr begünstigen und deshalb noch kürzlich von anerkannt tüchtigen Landwirthen, selbst solcher Gegenden Mecklenburgs, wo sie nicht zu Hause gehören, empfohlen wurden. Berücksichtigt man endlich noch die Ersparung der außerdem noch sehr bedeutenden Befriedigungskosten, und namentlich bei

*) Nebbien (Einrichtungskunst der Landgüter ꝛc. Leipzig 1830) sagt in Bezug auf die schützende Wirkung von Gebüsch: „Die Pächter in England zahlen für 50 Acre eingehegtes oder geschütztes Land so viel Pacht, als für 60 Acre freiliegendes.

kleinen Wirthschaften der Hirtenhaltung, so mag im Allgemeinen der indirecte Nutzen der Hecken oberflächlich dargestellt sein, und wir wollen jetzt zu dem directen Nutzen übergehen, den dieselben durch ihren Holz- und Geldertrag und überhaupt durch ihr Vorhandensein dem Staate und Gemeinwohle gewähren.

Die besten Holzarten, die man für die Heckenwirthschaft auf gutem Boden (von solchem ist ja überhaupt hier nur die Rede) wählen kann, sind wohl vorzugsweise auf dem Trocknen und für den reinen Bestand: der Haselnußstrauch und die Hainbuche; für den gemischten Bestand: die Eiche, die Birke, der Masholder (acer campestre), der Hartriegel (cornus sanguinea), der Spillbaum (evonymus europaeus) und verschiedene Dornarten; und für nassen Boden, namentlich Wiesen: alle Weidenarten, vorzüglich aber die Elbweiden (salix viminalis und salix helix). Der Haselnußstrauch mit einer geringen Vermischung von Eichen, Hainbuchen und allenfalls Birken zu Nutzhölzern erfüllt, wie Referent glaubt, seinen Zweck hinsichtlich Erzeugung der größten Holzmasse, guter Ausschlagsfähigkeit und Tüchtigkeit als Befriedigung am besten, und deshalb sieht man ihn auch vorzugsweise angebauet. Die siebenschlägige Wirthschaft hier als Norm angenommen, so giebt, nach vielen gesammelten Erfahrungen, ein guter sogenannter doppelter Haselknick im siebenjährigen

Umtriebe, wie man ihn gewöhnlich auf den Regelgräben der Schlag- und Feldgrenzen und an den Wegen findet, auf vier bis fünf Längenruthen ein vierspänniges Hoffuder Busch. Ref. sind sogar Hecken bekannt, wo zwei Ruthen ein Fuder gaben, doch diese mögen ihrer unzweckmäßigen Breite wegen höchstens an Landesgrenzen zu empfehlen sein. Einzelne geringe Nutzhölzer zu Wagendeichseln, Leiterbäumen ꝛc. werden gewöhnlich einen oder zwei Umtriebe übergehalten und während der Zeit, wo es nöthig ist, gärtnermäßig behandelt. Ein Grundstück von 200,000 □Ruthen würde, bei der einfachen Eintheilung in 7 Schlägen, ungefähr 5000 Ruthen Hecken haben, und folglich, dividirt durch 7, jährlich 714 Ruthen Hecken zur Benutzung, à 5 Ruthen ein Fuder = 143 Fuder Busch liefern, und dieser Ertrag beinahe den Brennholzbedarf eines solchen Grundstücks decken, außerdem aber auch noch den nöthigen Zaunbusch ꝛc. liefern und manchen Erwerbszweig durch Korbmachen ꝛc. erwecken. Den größten Geldertrag aber liefern die aus Elbweiden bestehenden Hecken *) in den Wiesen, die am vortheilhaftesten in ein- bis zweijährigem Umtriebe als Korbruthen ver-

*) Eine leichte Methode sie zu ziehen ist unter andern, wenn man nicht zu dicke Stecklinge auf der Heckerlingslade in 3 — 4 Zoll lange Enden schneidet und diese in Rinnen ganz und gar mit 3 Zoll Erde bedeckt.

kauft werden. Referent hat hierüber zwar nicht viele Erfahrung und gesteht gerne, daß ein vermehrter Anbau dieser Elbweiden den Begehr und Absatz unterdrücken kann; ihm ist aber ein schmales Grabenufer bekannt von circa 80 Ruthen Länge mit einer doppelten Reihe von Elbweiden-Pflänzlingen, welches, zu 6 ℛ︀ verpachtet, dem Pächter jährlich eine Brutto-Einnahme von 12 bis 14 ℛ︀ gewährt.

Würden nun, nach dem Zusammenfassen aller Nachtheile für die Landwirthschaft, die gegen die Hecken aufgebracht werden können, diese die Vortheile derselben höchstens aufwiegen, — selbst wenn man die Flächen, die die Hecken einnehmen, veranschlagen wollte, — was schon daraus hervorzugehen scheint, daß die Grundstücke, worauf Heckenwirthschaft eingeführt ist, so viel Ref. bekannt, eben so viel Pacht oder Ertrag geben, als wo dieselbe nicht besteht, und wohl wenige Beispiele anzuführen sind, daß ein etwaniger neuer Besitzer von Grundstücken solcher Gegenden, die entweder keinen Holzüberfluß oder keinen absoluten Holzboden haben, diese Hecken vertilgt hätte, wenigstens kein Vortheil aus der Vertilgung derselben bewiesen werden dürfte, so liegt der bedeutende Gewinn, den der Staat und das Gemeinwohl durch die aus solcher Heckenwirthschaft hervorgehende Verminderung der als nothwendiges Uebel betrachtet werden müssenden Waldfläche bezieht,

zu klar vor Augen, als daß er nicht die größte Aufmerksamkeit erregen müßte.

Selbst wenn man den Gewinn berücksichtigt, den der Hochwald in der Erzeugung der Holzmasse vor dem Niederwalde hat, daher den Holzertrag, den diese Heckenwirthschaft giebt, auf eine Hochwaldfläche reducirt, und man die Nutzhölzer, die erstere liefert, auch gar nicht in Erwägung ziehen will; sondern sich nur auf die Berechnung beschränkt, wie viel Kubikfuß Brennholz in einem Walde, der in einem Districte von 5 □Meilen Ackerwirthschaft liegt, weniger fürs allgemeine Bedürfniß erzeugt zu werden brauchen, so wird sich eine Verminderung der Waldfläche, 100 □Ruthen zu 60 Kubikfuß jährlichen Durchschnitts-Ertrag, die Durchforstungen und das Raff- und Leseholz mit eingerechnet, von 457600 □Ruthen *) ergeben, die, zu Acker gemacht, nach Abzug dessen, was sie als überflüssige Waldfläche

*) 200,000 □Ruthen Acker geben jährlich 14[illegible] [illegible]der, was eine □Meile = 2,560,000 □R. × 6 = [illegible]152 Fuder. Die Brennkraft dieses Buschholzes, auf Buchenholz reducirt, kann das Fuder nur gerechnet werden zu 30 Kubikfuß Masse × 9152 Fuder = 274,560 Kubikfuß Buchenholz. 100 □Ruthen Buchen-Hochwald zu 60 Kubikfuß Durchschnitts-Ertrag gerechnet, so sind zur Production dieser 274,560 Kubikfuß erforderlich 457,600 □Ruthen Waldboden.

eingetragen haben würden, einen baaren Gewinn und Vortheil durch die vermehrte Bodenrente und die erhöheten Zinsen aus dem zu Geld gemachten Waldkapitale dem Gemeinwohle geben können, der sich höchst bedeutend darstellt.

Dieses grossen Vortheiles gewiß, verordnet daher auch unser hohes Kammer- und Forst-Collegium in den Contracten mit den Hauswirthen den Anbau solcher Hecken. Mögten daher die Privatbesitzer diesen segensreichen Principien für ihr eigenes und das Gemeinwohl bald folgen, und die Forstbeamten die Heckenwirthschaften in ihren Inspectionen und Revieren nach Möglichkeit mit Rath und That befördern helfen! Der Privatbesitzer, der in der Regel nur für seinen Geldbeutel wirthschaftet, kann, zumal wenn er, wie dies so häufig geschieht, sein Holz sich zu theuer auf dem schönsten Boden erzieht, ohne alle Kunst, in den auch indirecte Vortheil bringenden Hecken seinen Feuerungs- und Kleinnutzholzbedarf größtentheils erziehen, ohne sich weiter mit der lästigen Bewirthschaftung seines Forstes zu befassen.

LVI.

Erfahrungen und Ansichten über die Stallfütterung der Füllen mit grünem Klee und Wicken, im Vergleich der Ernährung derselben während des Sommers auf Dreesch- und Wiesenweide.

Vom Herrn Bobsien zu Bülow.

Mehrjährige Erfahrung zeigte, daß die Füllen beim Weidegange durch zu häufige Wechselung der Witterung, Kälte und Nässe und der noch oft dazu tretenden Druse stets abgemagert in den Winter genommen wurden, wenn ihnen auch möglichst viel Weideterrain, so wie es nach und nach erforderlich schien, zugetheilt wurde, selbst wenn die Zufütterung im Herbste nicht zu lange unterblieb. Sollten solche Füllen nun keinen Stillstand im Wachsthum erleiden, welches um so eher geschieht, je mehr Race sie haben, so mußte eine recht kräftige Fütterung zur Wiederinstandsetzung angewendet werden.

Diese Erfahrung brachte Referenten schon im Frühling 1835 zu dem Entschlusse, zwei Hengstfüllen versuchsweise im Stalle mit Grünfutter zu ernähren. Das Gelingen dieses Verfahrens übertraf sogar die Erwartung; die beiden Thiere blieben nicht allein frei von der Druse, sondern kamen so zu sagen fett in

den Winter, hatten sich den Sommer über sehr herausgelegt und erforderten in dem darauf folgenden Winter keine starke Futterung, um in gutem Stande zu bleiben. Dagegen waren die Füllen von gleichem Alter auf einer ganz guten Dreeschweide im Wachsthume sehr zurückgeblieben und fütterten sich den Winter hindurch sehr schwer, ohne jenen beiden wieder gleich zu kommen.

Durch diesen gelungenen Versuch ermuthiget, entschloß sich Referent sogleich, ein gleiches Verfahren, wie im Sommer 1835 mit den beiden Hengstfüllen, in diesem letzten Sommer (1836) für sein ganzes Gestüt in Ausführung zu bringen. Der Anfang wurde mit grünem Wickgemenge gemacht, dann folgte grüner Klee und die übrige Zeit während des Sommers wurden wieder nach und nach gesäete grüne Wicken verfüttert. Durchschnittlich wurde täglich noch keine volle □Ruthe für jedes Thier gebraucht; berechnet man ferner, daß der verbrauchte grüne Klee nur eine Zeit von vier Wochen zu seinem Wachsthume erfordert, solche Fläche mithin nur auf eine eben so lange Zeit als Weide entbehrt wird, so kann man ohne Uebertreibung behaupten, daß man durchschnittlich mit der halben Fläche für Stallfütterung ausreicht, welche zum Weidegange erfordert wird.

Schließlich darf nicht unbemerkt bleiben, daß die so theure Befriedigung der Koppel durch Stallfüt-

terung unnöthig wird, und daß der, während des Sommers im Stalle erzeugte Dung, wenigstens zur Hälfte mehr gewonnen wird, wenn wir den auf der Weide gefallenen dagegen in Anrechnung bringen.

LVII.

Wie muß der Bockzüchter züchten, der für das Publicum Böcke zum Verkauf zieht, ohne Rücksicht auf die Art der Wolle?

Vom Herrn Lange auf Jürgenshof.

Vorstehende Frage würde sich zur Preisfrage eignen und als solche am gründlichsten beantwortet werden. Wenn jedes Mitglied des patriotischen Vereins nur einen Thaler unterzeichnet, so würde man für den geringen Preis nicht allein die beste Art und Weise, wie der Bockzüchter züchten muß, erfahren, sondern jeder Schaafzüchter würde aus den sämmtlichen Beantwortungen für seine Schaafzucht großen Nutzen ziehen können.

Es ist hier nicht die Absicht zu ermitteln, welche Wollen, ob Kamm- oder Tuchwollen, vorzugsweise zu produciren wären, sondern nur zu erfahren, wie dieser und jener Bockzüchter züchtet, um den höchsten Wollertrag, theils ohne Rücksicht

auf Feinheit, theils mit Rücksicht auf diese und auf Ausgeglichenheit, zu erlangen.

Es ist Thatsache, daß im Allgemeinen der, welcher ein Geheimniß oder zweckmäßiges Mittel besitzt, das nicht Jeder kennt, dasselbe für sich behält, um Nutzen daraus zu ziehen. Wird nun eine Preisfrage, die dergleichen Geheimnisse betrifft, öffentlich gegeben, so treibt Ehre und Gewinn Jeden, der es kennt oder zu kennen glaubt, an, dieselbe zu beantworten. Durch die mehrfachen Beantwortungen werden Ansichten und Erfahrungen zur Sprache gebracht, die sonst für die Nachwelt verloren gehen.

Ich bin ganz der Ansicht des Herrn Pogge-Roggow, daß man auf jeden Gewinn, der bei der Schaafschau gestellt ist, leicht verzichten kann, wenn nur ausgemittelt wird, wie der höchste Nutzen aus den Schaafen durch die Wollproduction zu erzielen ist. Ich wiederhole hier, was ich früher schon bemerkt habe: alle Interessen müssen bei Seite gesetzt werden, verzichten muß der Bockzüchter auf den so einträglichen Bockverkauf, wenn es darauf ankommt, den Gegner, der bessere Ansichten hat und bessere Producte liefert, öffentlich anzuerkennen.

LVIII.

Runkelrüben-Pflanzung.

Vom Herrn von Sprewitz in Güstrow.

Die vom Referenten in diesem Jahre (1836) ausgeführte Zucker-Runkelrüben-Pflanzung hat ein Resultat geliefert, das, wie es scheint, mitgetheilt zu werden verdient, indem diese Cultur, bei sonst sicherem Absatze des Erzeugnisses, besonders geeignet sein dürfte, dem kleinen Mann einen guten Erlös aus seinem Acker zu versprechen.

Eine Fläche von 276 □Ruthen, theils guten, theils nur ganz mittelmäßigen Bodens, im Ganzen für mittelgut anzusprechen, ziemlich hoch gelegen, gegen Norden geneigt, wählte ich zu diesem Versuche. Diese Ackerfläche gehört zu denjenigen Ländereien, welche im vorigen Frühlinge vom Bauhofe an das Landarbeitshaus abgegeben worden sind. Herr Bobsien pflegte dieselbe theilweise an kleine Leute zum Kartoffelbau zu überlassen, und da er vorher wußte, daß dieselbe vom Bauhofe abgenommen werden würde, hatte er sie in den letzten Jahren nicht bedüngen lassen. Die fragliche Acker-Parcele hatte im Sommer 1834 Wicken getragen und eine sehr geringe Erndte geliefert. Der Boden war im höchsten Grade verquekt, und ich mußte ihn im Früh-

linge v. J. durch Ferkeln reinigen lassen. Darauf ließ ich ihn mit einem Compost von Torfmull, Torfasche, Unkraut, Kartoffelstroh und menschlichen Excrementen, den ich den Winter über hatte bereiten lassen, bedüngen und mit Eßkartoffeln bestellen. Dieselben fielen sehr gut aus und lieferten von der □Ruthe reichlich einen Scheffel Ertrag, obwohl bekanntlich das vorige Jahr (1835) dem Kartoffelbau nicht günstig war.

Im letzten Frühlinge ließ ich diesen Acker mit Ziegelmehl so stark bestreuen, daß er, aus der Ferne betrachtet, durchgängig davon gefärbt war, und dann, in Entfernung von 2 und $1\frac{1}{2}$ Fuß, mit Zucker-Runkelrüben-Saamen bestecken, den Herr Prehn zu Schwaan mir geliefert hatte. Zwei Körner kamen durchgängig in ein Loch und erzeugten meistentheils mehrere Pflanzen, viele waren aber, der großen Dürre im Anfange des Frühlings wegen, ganz ausgeblieben. Ich ließ die übrigen Pflanzen zur rechten Zeit ausreißen und die leeren Stellen mit dazu eigends gesäeten Pflanzen nachpflanzen, was mehrmals wiederholt werden mußte. Anfänglich zeigten sämmtliche Rüben nur einen geringen Vegetationstrieb, wie aber hernach oft Regen einfiel, wuchsen die gesteckten freudig empor, die gepflanzten hingegen blieben sehr zurück, und die spätesten vergalten die Mühe nicht, denn sie setzten wenig oder gar kein

Fleisch an. — Ich habe während des Sommers die Rüben, so oft die Erde sich wieder festgelagert hatte, im Ganzen wohl viermal behacken und etwas anhäufeln lassen. Geblattet sind die Rüben nicht.

Das Resultat der Erndte ist folgendes: Die 276 □Ruthen haben 512 Centner Rüben geliefert, die Rüben also durchschnittlich ein Gewicht von 2½ ℔ erreicht. Herr Prehn bezahlt den Centner hier zur Stelle mit 8 ß; die □Ruthe hat sonach einen Ertrag von 15 ß gegeben, was für den Scheffel Aussaat, zu 80 □Ruthen gerechnet, reichlich 24 ℛ︁ beträgt. Der Boden ist durchaus rein und die Blätter geben eine ansehnliche Quantität Futter her.

LIX.

Verbesserung des Wassers zur Schaafwäsche.

Vom Herrn Lange auf Jürgenshof.

Mein Feld hat keine solche Sölle, worin Schaafe gewaschen werden können; der zum Gute gehörige See liefert harte, schmutzige blaue Wolle. Ich entschloß mich daher vor mehreren Jahren, ein Loch in in einer Wiese, deren Untergrund auf 6 bis 7 Fuß Tiefe fest ist, auszufahren.

Vier Jahre habe ich mit aller Vorsicht und Mühe meine Schaafe in dem Wiesenloche waschen und schwemmen lassen, aber nur eine schlechte Wäsche gehabt.

Dieses Frühjahr (1836) hatte ich die Wolle auf den Schaafen verkauft, wünschte daher vorzugsweise eine bessere Wäsche zu haben. Um das trübe, schwarz aussehende Wasser — das Soll ist in allen vier Ecken von Oben perpendikulär bis zum Grunde — beim Ausgange nicht in die Wolle kommen zu lassen, ließ ich ein Rapplaken, an den Enden mit Steinen versehen, bis auf den Grund herunter hängen, dennoch ging das moorige, schwarz aussehende Wasser durch das Laken. Diesem vorzubeugen ließ ich aus einer nahgelegenen Mergelgrube, da wo der Ausgang der Schaafe in den Soll war, diesen mit Sand- und Lehmmergel so erhöhen, daß kein Schaaf den Torfgrund aufrühren und dadurch das Wasser trüben konnte.

Wie die erste Karre mit Lehmmergel rücklings in das Wasser gestoßen wurde, schäumte das Wasser so stark, als wenn Seifenschaum hineingegossen worden wäre. Früher entstand durch das Waschen und Hineinwerfen der Schaafe ein Schaum im Söller. Hierauf aufmerksam gemacht, unterließ ich das Waschen an dem Tage, befuhr dagegen die Unterfläche des Solls mit 3 Zoll hoch Lehm-Mergel in der Art, daß alle Karren Lehm-Mergel auf dem Rande des

Soll's rücklings umgestürzt und mit Schaufeln überall in das Wasser geworfen wurden. Zu meiner Freude entstanden bei jedem Wurf (der Lehm-Mergel war zerhackt in ziemlich kleine Stücke) eine Menge Blasen und Schaum. Das Wasser, früher kristallklar, wurde jetzt matt gelb. Das Resultat meiner Wäsche war, daß trotz der trockenen Witterung die Wolle so schön ward, als ich sie im Soll nie gehabt hatte.

LX.

Wie soll das Vieh im Winter gefüttert werden?

Vom Herrn Jebens zu Rondeshagen.

Diese Frage ist allem Anscheine nach noch keinesweges so bestimmt und zuverlässig beantwortet, daß es überflüssig wäre, darauf zurück zu kommen. Allerdings sind Anweisungen in Hinsicht der Fütterung des Viehes genug vorhanden, und es ist beinahe zum Ueberdruß darüber hin und her geredet worden, welches Futter eigentlich das zuträglichste und Nutzen bringendste für das Vieh im Winter sei. Es ist nicht meine Absicht, dies Alles hier weitläuftig wiederholen zu wollen. Die Meinungen hierüber sind zu verschieden, als daß man sie gänzlich in Uebereinstimmung zu bringen hoffen dürfte. Jeder folgt darin gerne seiner eigenen Ueberzeugung und hängt hartnäckig

derselben an. Der Eine füttert sein Vieh so sparsam und wohlfeil wie möglich, und wähnt, je weniger es ihm koste, desto sicherer sei der geringe Nutzen, den es gleichwohl abwirft, reiner Gewinn. Ein Anderer dagegen verwendet alles Mögliche auf sein Vieh, und bevorzügt es vor allen andern Wirthschaftszweigen. Ein ungemein hoher Ertrag belohnt ihn dafür; aber leugnen wir es nicht, zuweilen wird dieser Ertrag doch zu theuer erkauft. Darum mag es sich hier, wie in andern Stücken, wohl der Mühe verlohnen, dahin zu streben, die rechte Mitte zu treffen. Füttere man indessen, was man will, es kommt viel, sehr viel, mehr als man glauben möchte, darauf an, wie man das Vieh füttert, nämlich zu rechter Zeit und auf die rechte Weise, oder nicht. Die kräftigste, reichlichste Fütterung kann nutzlos bleiben, wenn sie vergeudet wird; die sparsamste Fütterung kann Nutzen schaffen, wenn sie recht angewandt wird. In diesem Sinne ist obige Frage zu verstehen, und in gleichem Sinne sei die Beantwortung hier versucht.

Da das Weidevieh gewöhnlich im Herbst, und zumal wenn die Witterung ungünstig ist, etwas zurück kommt oder an Kräften abnimmt, weil man es ohnehin gemeiniglich so lange, als es irgend angeht, draußen läßt, so sind bekanntlich alle erfahrnen Landwirthe darüber einig, daß das Vieh wenigstens in

den ersten Wochen auf dem Stalle besonders gut mit nahrhaftem, d. h. Körnerfutter, gepflegt werden müsse, damit es desto gewisser im Stande sei, den nachfolgenden langen, immer doch nachtheilig auf dasselbe einwirkenden Winter auszuhalten. Dies gilt indessen nicht bloß und allein von den Kühen, nein, auch auf die Schaafe findet es um so mehr Anwendung, da diese in der Regel noch länger, und bis zum völligen Eintritt des Winters, ausgehütet werden, wo solche sich dann zwar leichtlich den Leib voll fressen von schon entkräftetem, dürrem, erfrornem Grase, aber unmöglich dabei Gedeihen haben können, wenn sie nicht gerade in dieser schlimmsten Zeit kräftigeres Futter im Stalle zu erhalten, das daher nothwendig und mindestens in gedroschenem Getraide, sogenanntem Loos, bestehen muß. Denn gewährt man ihnen diese Zugabe nicht, und wähnet man, sie mit bloßem Stroh hinhalten zu können, so wird man sich selbst nur betrügen und großen Schaden davon haben. Die Wolle wird nämlich alsdann, wie die Erfahrung bewiesen hat, (gleichwie zu jeder andern Zeit, da man die Schaafe Noth leiden läßt,) nicht sowohl im Wachsthum ganz zurückgehalten, als vielmehr während solcher Zeit des natürlich kümmerlichen Wachsthums, schwächer oder dünner und unhaltbarer — mürber — als vor und nachher, da die Schaafe besser genährt wurden; die Folge davon ist,

daß weiterhin im Winter, und besonders im Frühjahre, wenn es wärmer wird, die Schaafe die Wolle haufenweise verlieren, weil selbige eben an den erwähnten mürben Stellen abreißt, wenn sich die Schaafe drängen, kratzen oder an Dorngebüschen streifen. Wie unansehnlich darnach die Schaafe aussehen und wie bedeutend der Verlust ist, fällt von selbst in die Augen. Dennoch trifft man zuweilen solche verwahrlosete Schaafheerden an, zum traurigen Beweise, daß die Besitzer die vorerwähnte Vorsichtsmaaßregel außer Acht gelassen hatten.

Dies also, zur nicht durchaus überflüssigen Verwarnung, voranschickend, komme ich nunmehr auf das darzuthuende W i e der Winterfütterung des Viehes zurück, und bemerke in dieser Hinsicht Folgendes:

Seit einer langen Reihe von Jahren und in vielen beobachteten Wirthschaften habe ich mich überzeugt, daß a l l e s F u t t e r, auch das reichlichste und nahrhafteste, b e i W e i t e m n i c h t e r w a r t u n g s m ä ß i g a n s c h l ä g t, wenn man das Vieh, wie häufig geschieht, beinahe den ganzen Tag hindurch, mit alleiniger Unterbrechung der Mittagsstunde, füttert, und ihm also gar keine Ruhe, gar keine Zeit zum Wiederkäuen, zum gehörigen Verdauen gestattet. Ja man geht an manchen Stellen in seinem Irrthum so weit, daß man es gerne sieht, wenn das Vieh

zwischen recht vielem, auf einmal gegebenen Futter aussuchend herumstöbert und mit den Ketten klirrt, daß man weit vom Viehhause ab es hören kann; und die, schwer zufrieden zu stellenden, Holländer pflegen gerne von Gütern zu erzählen, wo ihrer Meinung nach gut — d. h. verschwenderisch — gefüttert wird, dergestalt, daß, da dem Viehe unüberlegter Weise entweder mit, oder glaublicher, ohne Bewußtsein des Besitzers, ganze Giften (Gaben) Hafergarben vorgegeben werden, welche sorgsam aufzulösen und vorzuschütten sich die trägen Leute nicht einmal die Mühe geben, alsdann mitunter noch zusammenhaltende, kaum angefressene Garben auf den Düngerhaufen gerathen und mit aufgeladen werden, wenn der Mist zu Felde gefahren wird, unterwegs aber vom Wagen herunterfallen und dem Vorübergehenden dieses Non plus ultra aller Fütterung deutlich vor Augen stellen. — Es ist indessen, trotz dem Geschrei der Holländer, leicht zu begreifen, daß dergleichen unachtsame Fütterung unmöglich den erwarteten Erfolg haben und nicht das aufgewendete kostbare Futter vergüten kann.

Wenn wir, bei reiflicherer Erwägung der Sache, auf den Grund sehen und uns zu gleicher Zeit an die frühere Stütze der Erfahrung halten, so ist es freilich gewiß, daß nur dasjenige Futter, welches das Vieh über seinen bloßen Bedarf, um sein Leben zu fristen, erhält, uns zum Vortheil und

zum Nutzen gereicht. Denn ein übergroßer und deshalb nur so eben hingehaltener Viehstapel wirft bekanntlich nicht nur keinen Ertrag ab, sondern verzehrt gewissermaaßen auch den Dünger, obgleich es im Gegentheil auch wieder erfahrungsmäßig gewiß ist, daß nur dann die möglichst größte und wirksamste Dungmasse gewonnen wird, wenn um deswillen sparsamer, als gewöhnlich, eingestreuet wird, um desto reichlicher füttern zu können, oder mit andern Worten, nur reichliche Fütterung bringt Dünger, so wie auch Ertrag, nicht reichliche Einstreuung. Aber, um nun unserm Gegenstande näher zu kommen, um den meisten Nutzen von derselben Fütterung zu Wege zu bringen, kommt es vornämlich auf die Art und Weise, wie gefüttert wird, an. Soll nämlich das Futter anschlagen, so muß das Vieh, wie gesagt, nicht den ganzen Tag in Unruhe, in lungernder Erwartung gehalten werden, sondern, es muß gleich Morgens ununterbrochen in kleinen Gaben so satt wie möglich gefüttert werden, damit es sich, in den kurzen Tagen spätestens um 11 Uhr, so wie die Tage länger werden aber schon früher, gemächlich niederlegen, ruhig wiederkäuen und ungehindert verdauen kann. Dazu sind 4 bis 5 Stunden erforderlich, nach deren Verlauf eine abermalige rasche Sättigung besorgt wird, auf welche die Nachtruhe dann folgt, der man die

Mittagsruhe noch dadurch ähnlich zu machen bemüht sein muß, daß man während derselben alle Thüren und Luken des Viehhauses verschließt und kein Geräusch, keine Störung darin gestattet. Bei solcher Pflege ist es ein Vergnügen, das Vieh zu beobachten, wie es sich behaglich niederlegt, wohlgemuth alle vier Beine von sich streckt und durch seinen zufriedenen Blick zu erkennen giebt, daß ihm Nichts zu seinem Wohlsein fehle. Den besten Beweis, daß diese Fütterungsmethode Erfolg habe, gewährt übrigens der Umstand, daß das so gefütterte Vieh an den Tagen, da nothwendiger Weise der Mist ausgebracht werden muß, wo dasselbe also in seiner gewohnten Ruhe unvermeidlich gestört wird, bemerklich weniger Milch als an den andern Tagen liefert. — Je mehr das Vieh beunruhiget wird, desto weniger Nutzen hat man also davon. Möge man diese Wahrheit nie vergessen und mit derselben gezeigtermaaßen die Behandlung desselben in Einklang bringen.

Schließlich will ich es keinesweges in Abrede stellen, daß es wohl eben so gut, ja noch besser wäre, wenn das Vieh dreimal des Tages in genüglichen Zwischenräumen preß satt gefüttert würde; allein da dieses doch nur in kleinen Wirthschaften füglich bewerkstelligt werden kann, in großen aber so leicht nicht zu erreichen steht, so habe ich darum in Obigem nur die gewöhnliche zweimalige Fütterung im Auge

gehabt. Wo man indessen dreimal zu füttern pflegt, wird man nicht minder wohl thun und sich belohnt sehen, wenn man das oben Gesagte auch dabei zu berücksichtigen sich angelegen sein läßt.

LXI.

Wollmarkts-Berichte.

I. Neu-Brandenburg.

1) Es wurden von 229 Ortschaften 25,100 Stein Wolle eingeliefert.

2) Diese wurden sämmtlich, bis auf die Wolle von 5 Ortschaften, circa 600 Stein, verkauft.

3) Hatte die Wolle im Ganzen eine gute Wäsche, wenn gleich dieselbe wegen schlechter Witterung etwas feucht eingeliefert wurde.

4) Stellten sich die Preise von 8 bis 14 ℛ pr. Stein, wovon jedoch der größte Theil zwischen 9—11 ℛ verkauft wurde.

Ueber den Gang des Marktes theile ich Folgendes mit:

Mehrere Schäferei-Besitzer, die ihre Wolle bereits hier gelagert hatten, waren nach Stettin zum

Wollmarkte, um sich von dem Gange desselben zu überzeugen. Diese brachten denn die Nachricht mit, daß es dort nur sehr schlecht gegangen sei und sahen die Nothwendigkeit ein, sich in die Wünsche der Käufer zu fügen.

Am ersten Tage des Markts, ehe sich nun Käufer und Verkäufer verständigen konnten, wurden nur 5 Pöste zu niedrigen Preisen verkauft. Am zweiten Tage drängten sich die Verkäufer zu den Käufern, und so nahm der Gang des Marktes zu etwas besseren Preisen, als am ersten Tage, einen raschen Fortgang, so daß Alles bis auf 5 Pöste geräumt wurde. Diese 5 Pöste sind nun auch bereits einen Thaler höher, wie im Markt dafür geboten wurde, verkauft worden.

Im Durchschnitt haben die Producenten mit 40 pCt. Verlust gegen voriges Jahr verkauft, hierbei ist aber zu bemerken, daß unser Wollmarkt im vorigen Jahre einer der besten zu nennen war, wo jede Art Wolle um 1 bis 1½ ℛ︁ theurer, wie auf den andern Märkten bezahlt wurde.

Neu-Brandenburg, den 20. Juli 1837.

II. Wollmärkte in Güstrow.

Im Jahr	wurden eingeliefert:			im Markt verkauft:		Durchschnittspreis in Gold:		Preis ℔ Stein in Gold: niedrigster	höchster
	Pöste	Stein	℔	Stein	℔	ℛ	β	ℛ	ℛ
1818	141	5045	6	4482	8	15	22	—	40
1819	217	10441	1	9486	9	10	44	—	28
1820	223	14071	5	13322	6	8	4	—	30
1821	253	13299	1	13152	18	10	9	—	32
1822	339	17097	11	16645	20	9	36	—	33
1823	461	27523	5	26821	13	7	36½	—	26
1824	545	31382	3	29522	8	8	22½	5½	26
1825	333	20065	12	19743	21	13	16¼	7	30
1826	503	33738	4	28100	—	7	16½	5	16
1827	474	33020	11	30012	11	10	—	6½	20
1828	566	42301	18	25509	18	8	37½		
1829	505	35298	8	30953	9	9	½	6¾	22
1830	456	32922	2	31692	12	10	16	8½	18⅓
1831	328	25333	17	24188	11	11	32	9⅔	17
1832	337	27059	14	25630	10	12	32	10	17½
1833	157	14451	7	14451	7	17	32	10	21
1834	469	33623	5	30510	14	15	36	8	22
1835	409	30567	11	26118	14	14	36	8	20
1836	357	29700	3	29576	3	16	12	8	21
1837	521	42071	5	33766	9	10	24	6	17

20jähr. Durchschnittspreis 11 ℛ 20⅜ β Gold.

Anmerkung.

1) Der Durchschnittspreis ist ermittelt dadurch, daß man den Gesammt-Erlös der verkauften Wolle durch die Steinzahl der verkauften Wolle getheilt hat.

2) Die im Markt nicht verkaufte Wolle ist immer nach dem Markt in Güstrow verkauft worden.

III. Wollniederlage zu Rostock.

Die Wollniederlage zu Rostock wurde im Jahre 1830 von einer Anzahl Kaufleuten auf Actien errichtet, und zwar auf den allgemeinen Wunsch vieler Landleute, die durch manche unangenehme Erfahrung auf den Wollmärkten bewogen, schon seit Jahren ihre Wolle immer vom Hofe verkauft hatten. Die Tendenz der Anstalt war, dem Landmanne Gelegenheit zu geben, seine Wolle zu den durch die Conjunctur im Wollhandel und durch die Preise des Auslandes bestimmt werdenden jedesmaligen Preisen zu verkaufen, ohne den übrigen, theils localen, theils zufällig, theils absichtlich herbeigeführten Einflüssen der Märkte, z. B. Mangel an Geld, an Käufern während der Markttage, die Nähe des Landestermins, Verabredung zwischen den Käufern u. s. w. ausgesetzt zu sein, und sie bei gedrückten Preisen vor dem Uebermuth und der Unart einer Menge kleiner und großer Händler zu schützen. Diese Uebelstände des Wollmarkts lagen, von einer Menge Thatsachen beglaubigt, bei Errichtung der Anstalt vor, und es wurden daher diejenigen Einrichtungen getroffen, welche zur Verminderung derselben zweckdienlich erschienen. Mit großen Kosten Seitens der Actionaire und der Stadt, welche, trotz des günstigsten Erfolges, nach 8 Jahren noch nicht wieder gedeckt sind, wurde ein helles und geräumiges Locale zum Wollmagazin eingerichtet und

mit Allem versehen, was zum Nutzen und zur Bequemlichkeit des Käufers und Verkäufers dienen kann. Einstimmig haben die Wollhändler aller Länder erklärt, nie eine schönere und zweckmäßigere Einrichtung irgendwo angetroffen zu haben, und es wird fortwährend jeder billige Wunsch berücksichtigt und erfüllt, der die Vervollkommnung der Anstalt betrifft. Wohl darf man sagen, daß ein glänzender Erfolg diese Bemühungen gekrönt hat.

Es wurden im Jahre der Errichtung, nämlich

	1830	eingeliefert	. . .	2244	Stein,	
dann	1831	„	. . .	6518	„	
	1832	„	. . .	10004	„	
	1833	„	. . .	16250	„	
	1834	„	. . .	13599	„	*)
	1835	„	. . .	17199	„	
	1836	„	. . .	19202	„	
	1837	„	. . .	20100	„	

und diese Wolle jedes Mal zu etwas höheren Preisen als die Marktpreise verkauft, ja in manchen Jahren sogar zu bedeutend höheren Preisen. **)

---

*) 1834 nur so wenig, weil fast alle Wolle vorher verkauft war.

**) Bedauerlich hat der Herr Referent nicht angegeben, wieviel von der in diesem Jahre eingelieferten Wolle bereits verkauft ist und zu welchen Preisen.

D. Red.

Die Ursachen dieser Vorzüge der Wollniederlage sind so einfach als natürlich, und werden Jedem einleuchten, der unpartheiisch darüber denkt.

Der große Wollhändler und alle diejenigen Käufer, welche die großen Märkte besuchen, kommen zu dem unsrigen, nachdem sie bereits ihren Hauptbedarf eingekauft, ihr Hauptcapital angelegt haben; dann wissen sie und bauen darauf, daß unser Landestermin vor der Thüre ist, und mancher Landmann verkaufen muß. Der erste Umstand macht sie gleichgültig, der letzte fordert sie zu seiner Benutzung auf, und kommt nicht glücklicher Weise an dem Posttage, der in den Markttagen fällt, ein günstiger Bericht, dann wehe dem Marktverkehr. Ohne alle äußere Veranlassung, ja durch geringfügige und zufällige Umstände werden die Preise heruntergeworfen, die Verkäufer in Furcht gesetzt und der ganze Markt schlecht. Den besten Beweis für das Gesagte liefert der letzte Brandenburger Wollmärkt, der seine Nachwirkungen auch auf den Güstrower erstreckte.

Eben so einfach sind die Mittel, diese Nachtheile hier zu vemeiden. Nie werden dem Producenten hier höhere Preise vorgespiegelt, als die Conjunctur mit sich bringt; offen ihm gesagt, wenn seine Forderungen zu hoch sind, und da hier posttäglich Berichte von allen Ländern eingehen, so wird der muthmaaßliche Gang des Geschäfts ruhig besprochen und

dann dem Landmann überlassen, ob er speculiren oder zu einem Preise verkaufen will, den der solide Käufer geben kann. Dagegen sind alle Umtriebe aus dem hiesigen Geschäfte verbannt, welche auf den Märkten so oft angewandt werden, um den Landmann zu täuschen und zum Verkauf zu bewegen, auch sind stets hinreichende Geldsummen bereit, um bedeutende Vorschüsse ertheilen zu können.

Andererseits genießt der Käufer hier eine Menge Vortheile, die demselben das Geschäft hier angenehm machen. Seine Wechsel sind hier so gut wie baar Geld, seine Kosten höchst geringfügig. Ueberdem braucht er sich hier nicht beim Einkauf zu übereilen, kann sich müßig das ganze Lager besehen, davon wählen und nach und nach kaufen, was ihm gefällt. Der Transport zu Lande und zur See ist leichter, billiger, das Geschäft viel angenehmer, und durch große Handelsverbindungen ist der Fremde hier stets von Allem, was vorfällt, au fait gesetzt.

Jeppe.

Nachschrift.

Der Boitzenburger Wollmarkt existirt nur dem Namen nach, in der That ist aber schon seit mehreren Jahren keine Wolle dorthin zu Markte geliefert.

Aus den vorstehenden Berichten läßt sich aber das, von Mecklenburg aus auf den großen Markt

gelieferte Woll=Quantum nicht abnehmen; denn mehrere mecklenburgische Landleute bringen ihre Wolle nach Berlin, Hamburg und Lübeck. Ueberdies werden manche Pöste im Hause verkauft, die auf gar keinen Markt gebracht werden. Eine genaue officielle Angabe über den Gesammt=Export von Wolle aus Mecklenburg wäre sehr zu wünschen.

D. Red.

LXII.

Mittheilungen

aus dem 32sten und 33sten Hefte der gedruckten Protocolle des patriotischen Vereins.

---

1. Ackergeräthschaften.

Ribnitz. Es wurden der Versammlung die vom Herrn von Wickede für Rechnung des Districts angeschafften schottischen Eggen, so wie ein Exstirpator, vorgezeigt.

Die Eggen waren im Verlauf des Sommers von einem Mitgliede benutzt, und konnte dasselbe über den Vorzug derselben vor den gewöhnlichen eisernen Eggen nur vollkommen dasjenige bestätigen, was Herr Rettich auf Harkensee in einem der letzten Hefte der Annalen darüber ausgesprochen.

Ueber den Exstirpator konnte man vorläufig für hiesige Gegend kein Urtheil fällen, da derselbe nicht gebraucht war.

Noch wurde eine vom Herrn Professor Becker in Oberhagen erfundene und in den Annalen, Jahrg. XVIII. pag. 631, beschriebene und abgebildete Furchenharke vorgezeigt.

Dieses Ackerwerkzeug fängt an, in hiesiger Gegend immer mehr Beifall zu finden und angeschafft zu werden. Es ersetzt das mühsame und kostspielige Abharken der Langfurchen im Winterkornschlage auf eine durchaus befriedigende Art, da es die von dem Wasserfurchen-Haken aufgeworfene Erde eben so weit von der Furche entfernt, als es durch die Handharke geschieht. Durch den gewöhnlichen Streicher am Wasserfurchen-Haken ist diese so nothwendige Arbeit bisher nur höchst unvollkommen ersetzt.

Das vorgezeigte Exemplar war gut gearbeitet, vom Rademacher Schefus in Völckshagen bei Ribnitz für 2 ₰ 12 ß angefertigt und würde derselbe etwanige Bestellungen für diesen Preis übernehmen.

Gadebusch. Herr Lange zu Riendorf hatte nachstehenden Bericht über die große dreieckige Egge zu Toddin eingereicht:

„Vom verehrlichen ökonomisch-patriotischen Vereine beauftragt, eine Egge zu Toddin zu besehen,

welche noch wenig bekannt zu sein scheint, erlaube ich mir, eine ungefähre Beschreibung und Zeichnung, (in so weit es mein Zeichengenie erlaubt), unserm sehr verehrten Districts-Director, dem Herrn Dr. Wehber-Schuldt zu überreichen, mit der gehorsamen Bitte, gütige Nachsicht mit der Unvollkommenheit dieser Arbeit zu haben.

Diese Egge besteht aus zwei Theilen. Der vorderste Theil ist dreieckig, und es sind die Eggezinken nur in den beiden äußeren Balken angebracht, welche in 10 Messern nach vorne krumm gebogen, die 12 bis 10 Zoll lang die Erde durchschneiden und auf der Zeichnung mit 1 bezeichnet sind, bestehen. Der hintere Theil ist viereckig, noch einmal so lang wie breit. In den beiden Balken sind statt der Zinken viereckige eiserne Stangen, unten mit einem sogenannten Gänsefuße versehen, welche die Erde durchwühlen, angebracht, welche zwischen den Messerschnitten nachgehen, eben so lang wie die Messer und gerade so, wie in einem Reißpfluge befestigt. Selbige sind auf der Zeichnung mit 2 bezeichnet. Auch ist vorne in der Ecke in dem mittelsten Balken der dreieckigen Egge ein Gänsefuß angebracht, welcher ebenfalls mit 2 bezeichnet ist. Die Messer und Gänsefüße sind so gestellt, daß jedes Mal zwischen zwei Messern gerade in die Mitte ein Gänsefuß kommt. Die beiden Eggen werden nun vermittelst einer eisernen Stange,

nach der Zeichnung 4, die durch vier runde Krampen, nach der Zeichnung 5, geht, zusammengehalten. Ein sogenannter doppelter Pflug-Sterz ist oben aufgenagelt, nach der Zeichnung 8. Vorne ist ein starker eiserner Haken, woran die Pferde befestiget werden, angebracht.

Die Wirkung dieser Egge muß, nach meiner geringen Einsicht von bedeutendem Nutzen sein, weil der Erdboden von ihr ganz und gar durch- und aufgewühlt wird. Allein wenn vier Pferde alle Tage davor ziehen sollen, so glaube ich kaum, daß sie es eine Woche aushalten, und daher halte ich dieses Werkzeug für einen wahren Pferdemörder.

Hätte ich geahndet, daß ich ersucht werden würde, eine Zeichnung davon beizulegen, so hätte ich gemessen und nun auch das Fußmaaß angegeben; dieses ist aber dieserhalb nicht geschehen, und kann ich daher nur das ungefähre Maaß bestimmen. Die dreieckige Egge war hinten ungefähr 5 Fuß breit und von der Spitze bis zum hintern Balken 5 Fuß lang. Die hinterste Egge war ungefähr 5 Fuß 6 Zoll breit und 2 Fuß lang. Wie viele □Ruthen man mit diesem Werkzeuge täglich umarbeiten kann, habe ich von dem Herrn von Lücken nicht erfahren.

Nendorf, den 30. October 1836. F. Lange.

(Hiebei eine lithographirte Zeichnung.)

2. Düngung.

Schwaan. Wie sehr bedeutenden Einfluß Dünger aus thierischen Ueberresten auf Wiesen und Aeckern äußert, davon sind hieselbst Beispiele gewonnen.

Eine kleine Wiese ist mit den Ueberresten aus den hiesigen Leder- und Leimsiederei-Fabriken vor 4 Jahren bedüngt. Der Gewinn davon hat sich verdoppelt. Eben so ist auch Sandacker bedüngt und hat — ob er gleich früher gänzlich steril war — sehr gute Früchte und langes, kraftvolles Stroh getragen; es ward das achte Korn gewonnen.

Schon früher ist öfter in den Verhandlungen dieses Vereins hierauf aufmerksam gemacht.

Aus einem Journale, das Ausland, möge hier Nachstehendes mitgetheilt werden:

Zu Chalons sur Marne ist eine Anstalt gegründet, um bereits gefallenes Vieh nutzbar zu machen. — In Frankreich gelten bekanntlich keine Privilegien!

Die Pferde werden dort zerlegt, alle gallertartigen Theile zu Tischlerleim benutzt. Das Blut und die Eingeweide gräbt man in die Erde, läßt es verwesen und benutzt das Verwesete als Dünger. Das Uebrige wird mehrere Stunden lang gekocht, um das Fleisch von den Knochen zu lösen. Das

ausgekochte Fett wird besonders benutzt. Die Knochen werden gebrannt oder an Drechsler verkauft, und mit dem gekochten Fleische Schweine oder Geflügel gefüttert.

Die erwähnte Anstalt hat in einem Jahre 1,400,000 Stücke Knochen gekauft, mit 3 Franken den Centner bezahlt, also in Summe mit 90,000 Franken. Es sind dort 800 Pferde verbraucht, und aus Ochsenfüßen 3000 ℔ Oel gezogen und solches à ℔ zu 1 Franken verkauft.

Auch werden Blut, Fleisch und Abfall aller Art in Oefen getrocknet, zu Staub gerieben und unter verkohlte Erde gemischt, um Düngererde zu gewinnen.

In der Anstalt haben 68 Arbeiter Verdienst, und der, aus sonst ganz verlornen Gegenständen im Jahre erreichte Gewinn ist zu 200,000 Franken berechnet.

Es wäre zu wünschen, daß eine ähnliche Anstalt in Mecklenburg die so bedeutenden Ueberreste gefallener Thiere benutzte, damit solche nicht, wie bisher, nutzlos verloren gingen. Denn zu Fettwachs ist bereits gefallenes Vieh nicht mehr zu gebrauchen. Die Privilegien der Abdecker stehen aber leider am mehrsten entgegen, wenn nicht deren Inhaber ein solches Unternehmen zu befördern geneigt zu machen wären.

3. Kastrirte Kühe.

Parchim. Herr Pensionarius Schroeder zu Dütschow berichtete hierüber Folgendes:

„Im März 1836 ließ ich eine Kuh durch den Viehverschneider Herrn Hesse kastriren. Die Operation, vier Wochen nach dem Kalben vorgenommen, ging schnell und glücklich von Statten, so daß nach derselben die Kuh, außer einem geringen Wundfieber, keine Krankheit äußerte, nicht vom Fressen abließ, auch nach wie vor dieselbe Milch gab. Zur Vorsicht jedoch, um Entzündung vorzubeugen, gab ich ihr täglich dreimal einen Trank von Rappskuchenmehl, Glaubersalz und Salpeter und stellte sie in einen kühlen Stall.

Vor der Operation gab die Kuh täglich 4 Kannen Milch; nach derselben, im Mai täglich 6 Kannen, im December und ferner bis zur Weide täglich 1½ Kannen, im Mai d. J. täglich 3 Kannen. — Stellt sich nun gleich dies Ergebniß sehr ungünstig, so gleicht die Qualität der Milch solches doch ziemlich wieder aus. Im Durchschnitt waren hier zu einem Pfunde Butter 8 Kannen Milch erforderlich; von der kastrirten Kuh im Mai 1836 8 Kannen, im September 6 Kannen, im December 4½ Kannen und im Mai d. J. 5 Kannen. Zu bemerken ist noch, daß die Kuh nach der Kastration weder fetter noch mage-

ver geworden und auch schon mehrere Male wieder gerindert hat.

Im April d. J. habe ich noch zwei Kühe kastriren lassen, die beide die Operation leicht und ohne Zeichen von Krankheit überstanden, worüber zu berichten ich mir im nächsten Jahre erlauben werde.

4. Über Nachtkoppeln und Hürden.

Bützow. Hierüber verlas Herr Hinrichsen auf Katelbogen Folgendes:

Vor einigen Jahren übernahm ich die Verbindlichkeit, meine Erfahrungen über den Nutzen der Nachtkoppeln für Kühe, oder ob es vortheilhafter ist, die Kühe des Nachts in Buchten oder Hürden liegen zu lassen, mitzutheilen, ich erlaube mir daher, im Folgenden unter A. und B. mich meines Versprechens zu entledigen, und wünsche nur, daß auch andere geehrte Mitglieder des patriotischen Vereins durch ihre Erfahrungen diesen Gegenstand noch mehr vervollständigen mögen.

A. Nachtkoppel.

Für eine große Heerde von 60 bis 200 Kühen ist eine große Nachtkoppel nicht allein vortheilhaft, sondern auch nothwendig, das Vieh ist in derselben keiner großen Gefahr ausgesetzt, des gegenseitigen Stoßens wegen, und hält die Nachtkoppel Gras, so wird die Milch vermehrt, besonders in den heißen

Sommertagen; ist die Nachtkoppel auf schlechter Weide angelegt, so gewährt sie nur geringen Nutzen im Ertrage, wohl aber den, daß das Vieh weniger beengt ist, also sich gegenseitig nicht so leicht beschädigen kann, wie in einer Bucht oder in Hürden, dagegen verliert man den größten Theil des nächtlichen Düngers, welcher zum größten Theil von der Luft und von Würmern verzehrt wird; würde es daher nicht vortheilhaft sein, diesen Dünger wöchentlich ein Mal zu sammeln, in Haufen fahren zu lassen und mit Stroh oder anderen Vegetabilien zu vermischen? es würde dadurch eine bedeutende Quantität vortrefflichen Düngers gewonnen werden können, der Aufwand an Kosten und Mühe würde sich reichlich belohnen, die Koppel würde an gutem Grase gewinnen. Allem Vieh ist das geile Gras auf Dungstellen widerlich, sie fressen solches nur aus Hunger, selbst Pferde und Füllen verschmähen es, wenn sie anderes reichlich haben, und dadurch würde der Verlust an Dünger nur unbedeutend sein.

B. Hürden oder Buchten.

Für eine kleine Heerde von 10 bis 50 Kühen halte ich es vortheilhafter, die Kühe des Nachts in Hürden oder Buchten liegen zu lassen. Wenn die Kühe des Tags über eine gute Weide haben, so wird der Ertrag der Milch gegen eine schlechte Nachtkoppel nicht verlieren, wenn des Abends bis 11 Uhr gehütet

und des Morgens um 3 Uhr ausgetrieben wird, an vortrefflichem Dünger wird bedeutend gewonnen, und kann die Bucht gut gestreuet werden, so wird die Quantität desselben sehr vermehrt. Daß der Ertrag der Güter vorzüglich durch vielen und kräftigen Dünger gehoben werden kann, darüber sind wohl alle Landwirthe einverstanden. Daß die Kühe sich durch gegenseitiges Stoßen sehr beschädigen, ist in einer kleinen Heerde nicht zu fürchten, indem sie bald mit einander bekannt werden.

---

5. Rappsaat, Ursachen der Zerstörung derselben im Sommer 1836.

Teterow. Die in dem verehrlichen Districte Güstrow pag. 1505 der Protocoll-Auszüge aufgestellten Bemerkungen gaben auch hier zu einer interessanten Discussion Veranlassung.

Im Allgemeinen sprach man die Ansicht aus, daß der Rapps auch in der hiesigen Gegend, sowohl bei verschiedener als bei gleicher Bestellung des Bodens sehr ungleich gerathen sei, und daß die Ursachen hiervon vornehmlich den Einflüssen der Witterung und der Verschiedenheit des Bodens zuzuschreiben sein dürften.

Nach hier gemachten Erfahrungen hält man es für genügend, wenn dem Rappsfelde 3 Furchen gege-

den werden, und steht es fest, daß der beste Boden in der Regel auch den besten Rapps liefert.

Eine bestimmte Regel läßt sich darüber nicht aufstellen, welche Zeit die beste zur Aussaat des Rappses ist; allenfalls läßt sich annehmen, daß in einer Durchschnittperiode von 20 bis 24 Jahren die beste Saatzeit auf den 20sten bis 24sten August gestellt wird.

Das Gipsen der Wendfurche hält man für nützlich, indessen muß solches so früh als möglich geschehen, und das Gipsen der Braache wird noch für vortheilhafter erklärt.

Zu empfehlen ist das Walzen der Rappsaat und hat solches auf mehreren Gütern hiesiger Gegend die ersprießlichsten Folgen gehabt.

Herr Held-Kl.-Roge theilte mit, daß er die Winter-Rappsaat, wenn diese im Keime liege, gewalzt habe, und daß er dadurch einen bei weitem höhern Ertrag von dem gewälzten Acker, als von dem nicht gewalzten erzielt habe.

In Tellow ist die eine Hälfte der Wendfurche gegipst und die andere nicht. Der gegipste Rapps hat sich vor dem übrigen merklich ausgezeichnet.

Herr Amtmann Erbrecht-Bülow theilte die Beobachtung mit, daß, wenn man den Rappsaamen in stark riechende Essenzen — Salvei und Feldkümmel mit Oel zur Salbe gemacht — einmische, so fresse

der Wurm die junge Rappspflanze nicht bis zum vierten Blatte, und schade derselben überhaupt wenig.

Die Düngung des Rappslandes kurz vor der Saatzeit glaubte man um deßwillen nicht billigen zu können, weil der Dünger in diesem Falle dem Rappslande viel zu wenig Nahrung gebe.

Auf dem Gute Leickendorf soll der Rappsacker im Herbst mit dem besten Erfolge gedüngt sein.

---

6. Rappsbau.

Güstrow. In Bezug auf denselben stellte der Herr Districts-Director folgende Fragen, von denen er glaubte, daß sie nicht ohne Interesse sein würden, um die Ansichten der Versammlung darüber zu erfahren.

1) Ob auf ganz rauher Furche gesäet werden müsse, oder ob es vorzuziehen sei, den gehakten Acker durch einmaliges Ueberziehen mit der Egge etwas, oder durch mehrmaliges Eggen ganz zu ebnen, bevor man die Saat ausstreuet?

Hierin herrscht große Verschiedenheit der Ansichten. Säet man auf ganz rauher Furche, so ist wohl mit Gewißheit anzunehmen, daß nicht alle Körner auflaufen werden. Kann man mit Sicherheit nicht dünne säen und wünscht dennoch einen egalen dünnen Stand der Rappspflanzen, so kann eine dickere Aussaat auf rauher Furche wohl zum Ziele führen. Ein

tieferes Eindringen der Wurzel in den Boden kann dadurch aber wohl nicht erreicht werden, dies wird immer durch Lockerung des Bodens bedingt sein. Bei recht trockener Witterung kann das Verfahren Empfehlung verdienen. Eine gleichmäßige Vertheilung der Saat läßt sich auf jeden Fall, sowohl mittelst der Hand, als mit der Maschine, auf geebnetem Saatacker besser erreichen.

2) Ist ein Wechsel der Rappsaat eben so nothwendig zum bessern Ertrag, als sich dies beim Klee erweiset, oder darf man mit Sicherheit eine gute Saat fortwährend bauen?

Man hielt den Wechsel nicht nothwendig.

3) Hat Rappsaat, von Feldern genommen, wo sich der Käfer weniger zeigte, einen entschiedenen Vorzug zur Saat?

Dies wollten Mehrere behaupten.

4) Wie stark muß überhaupt die Aussaat auf 100 □Ruthen sein?

Auch hierüber herrschen große Verschiedenheiten, denn während einige kaum 3 ℔ zulassen, behaupten andere, practisch erfahrene Wirthe, daß man mit größerem Vortheil nach Umständen bis zu 6 und 7 ℔ steigen dürfe.

5) Wie ist der Küdick zu vermeiden?

Von Mehreren wurde die Angabe gemacht, daß

derselbe durch 8- bis 14tägiges Liegen des Saatackers vertilgt würde.

Die Piece: „Anleitung zum zweckmäßigen und lohnenden Anbau des Rappses, Rübsens und Leins von W. A. Kreissig, Danzig 1836, wurde schließlich von dem Herrn Districts-Director ehrenvoll erwähnt, indem sich darin alles Neuere über diesen Gegenstand in gedrängter Kürze nach seiner Ansicht befände.

---

7. Säemaschinen neuerer Construction.

Güstrow. Am Schlusse der Sitzung ersuchte der Herr Districts-Director die Versammlung um die Erlaubniß, die von ihm erfundene Säemaschine für feine Sämereien vorzeigen und zur gründlichen Prüfung übergeben zu dürfen.

Derselbe trug in Bezug auf diese Erfindung Folgendes vor:

„Im Jahre 1819, wo ich mit der Fellenbergschen Säemaschine vielfache Versuche anstellte, drang sich mir das Bedürfniß einer besseren Construction derselben auf, und faßte ich die erste Idee zu der Maschine, die mir herzustellen und abzuschließen erst in diesem Jahre gelungen ist.

„Im ersten Hefte des 6ten Jahrganges der Annalen ist ein Bericht von mir über die angestellten

Versuche mit der Fellenberg'schen Säemaschine enthalten, worin ich schließlich äußerte, daß ich glaubte auf dem Wege zur Erfindung einer Säemaschine für feine Sämereien zu sein, wobei nicht bloß alle Bürsten vermieden wären, sondern womit man auch viel schafflicher säen würde, als mit der bisher bekannten. Nähere Mittheilungen über die innere Construction der Maschine machte ich damals gleich unserm verstorbenen Karsten, der mich zur Verfolgung meiner Idee mehrfach aufforderte und mir seine Ansichten mittheilte.

„Ich bin der ursprünglichen Idee treu geblieben, nämlich mittelst Säeräder das Ausstreuen des Saamens zu bewirken, wie solches bei meiner Maschine stattfindet.

„Mehrfach mißlungene Versuche, die jeder Erfindung voraufgehen, und der Umstand, daß ich bei Anfertigung der Modelle auf nicht genug befähigte Handwerker stieß, haben die lange Verzögerung der Ausführung verursacht. Die hiesige Kunst- und Gewerbeausstellung ließ mich diejenigen Handwerker auffinden, die mir fehlten. Es macht mir eine ganz besondere Freude, Ihnen die beiden Männer namhaft zu machen, die mit regem Eifer und großer Gewandheit mir Beistand leisteten. Es sind die Herren: Tischlermeister Kabisch, wohnhaft in der kleinen

Schulstraße, und Schlössermeister Schwaßmann jun. in der Grepelstraße. Ganz besonders muß ich aber noch ersterem hier öffentlich meinen schuldigen Dank für seine Mitwirkung und seinen einsichtsvollen Rath abstatten, und werde ich nach dem Schlusse der Sitzung Gelegenheit nehmen, denselben Ihnen vorzustellen, wie ich ihn dann auch Ihnen für alle Fälle, wo mehr als gewöhnliche Fertigkeiten erfordert werden, nicht genug empfehlen kann.

„Noch muß ich mich gegen die Ansicht verwahren, als beabsichtige ich durch Vorzeigung der Maschine schon jetzt einen Absatz zu erzwecken. Dies ist nicht der Fall, vielmehr müßte ich für jetzt jeden Antrag der Art dankbar ablehnen, da ich hinsichtlich des Kostenpunktes noch nicht ganz auf's Reine bin, wenn gleich ich die Erfindung selbst als abgeschlossen betrachten darf."

Die Versammlung verfügte sich jetzt hinunter zur Inspection und genaueren Prüfung der Maschine. Das Resultat derselben, worüber dem Herrn Domainenrath Sibeth ein Attest demnächst überreicht wurde, ist folgendes:

1) Die Maschine ist ihrer Construction nach als eine neue Erfindung zu betrachten.

2) Sie bewirkt eine höchst gleichmäßige Vertheilung der Saat.

3) Sie streuet mit voller Sicherheit, unter vorausgesetzter Reinheit der Saat, den Saamen nach der Stellung dünner oder dicker aus.

4) Der innere Mechanismus zum Säen kann durch den Gebrauch nie abgenutzt werden, und sind dabei alle Bürsten vermieden.

5) Es steht in der Gewalt des Führers, mittelst einer leichten Handbewegung augenblicklich die Aussaat zu vermehren oder zu vermindern.

6) Steht es nicht zu bezweifeln, es werde sich mit der Maschine, welche eine Breite von 12 Fuß hat und von einem Pferde gezogen wird, sehr schafflich säen lassen, was augenblicklich nicht genau zu ermitteln ist.

7) Wurde der Herr Erfinder ersucht, nach dieser Construction Säemaschinen für Korn einzurichten, wozu derselbe sich bereit erklärte.

---

8. Torfwiesen-Verbesserung.

Güstrow. Herr Amtmann Michelsen erbat, Namens eines geachteten Landmannes, ein Mittel, um eine Wiese zu verbessern, die aus rothem, faserigen Torf besteht und worüber Folgendes brieflich berichtet wird:

„Die Wiese ist etwa 6000 □R. groß und völlig abgegraben. Vor 10 Jahren sind davon etwa 1500 □R. überkarret, und zwar 9 Karren auf die □Ruthe,

darauf gedüngt, der Dünger untergehakt und mit Hafer und untermischtem Grassaamen angesäet. Alles stand recht gut und gab hernach als Wiese auch einen recht guten Ertrag. Im zweiten Jahre aber ließ es schon nach; im dritten Jahre noch mehr, und hernach war alles Bessere verschwunden. Sobald ich aber dünge, wächst recht gutes Futter; aber auch anderwärts, wo nicht überkarret ist, wächst nach Dung gutes Futter.

Den Dung glaube ich nun auf dem Acker, wenn nicht höher, doch gewiß eben so hoch nutzen zu können, und ich sehe also auf diese Art keinen Vortheil dabei.

Vor 7 Jahren brach ich ein anderes Stück von 800 □R. in der nämlichen Wiese mit dem Haken auf, mergelte es stark und düngte gut; darauf säete ich im nächsten Jahre Rapps, der gar nichts taugte und umgehakt werden mußte; darauf Spörgel und hernach Hafer mit Grassaamen. Letzterer gab gute Einschnitte, aber jetzt ist die Wiese wie vorher, wenn ich nicht alle 2 bis 3 Jahre dünge.

Beide behandelten Theile sind jetzt nichts besser als die übrigen, an denen gar nichts gethan ist.

Die Wiese hat keinen schwarzen mulligen oder krümlichen Torf, sondern rothe Fasern, der selbst als Torf wenig Werth hat, und worin der Haken schwer, wie in Heede, arbeitet und oft gar nicht durch kann.

In manchen Jahren habe ich schon an vielen Stellen die Gräben zuwerfen lassen, um die Trockenheit zu hemmen, und dann habe ich noch das meiste Futter gebauet."

Die Versammlung war nicht einig über die Mittel, ein solches Grundstück zu verbessern, und hielt es angemessen, die Ansichten der Landleute in den übrigen Districten ebenfalls zu erbitten. Solcher Fälle dürften wohl noch mehrere sein, und es wäre daher zu wünschen, daß der Landmann, und besonders der Agricultur-Chemiker, sein Nachdenken diesem Gegenstande widmen mögten, um zu einem untrüglichen Verbesserungsmittel zu gelangen.

---

9. Feuerfeste Stroh-Dächer.

Röbel. Herr von Bülow-Zierzow hat Gelegenheit gehabt, in Hinter-Pommern mit den dort sehr allgemein üblichen, feuerfest und dauerhaft sein sollenden Lehm-Strohdächern bekannt zu werden und, weil sie ihm dort einstimmig als sehr zweckmäßig gerühmt worden sind, einen seiner Leute in dieser Deckmethode unterrichten lassen.

Dieser hat bereits, zur vollen Zufriedenheit des Besitzers, einige ganz untaugliche und wegzuräumen gewesene alte Strohdächer in Zierzow, durch einen mit Stroh vermischten Lehmauftrag nach seiner Me-

thode, so gut wieder hergestellt, daß der häufige Regen des vorigen Jahres einen nachtheiligen Einfluß darauf nicht hat äußern können, auch, dem jetzigen Anscheine nach, eine lange Dauer dieser Dächer zu hoffen ist.

Der größte Vortheil dieser Methode besteht offensichtlich darin, daß der Landwirth ganz untaugliche Stroh- oder Rohrdächer nach dieser Methode, ohne bedeutende Kosten, in gute umwandeln lassen kann, deren Dauer auf 30 bis 40 Jahre angegeben wird. Neue Strohdächer sind auch sofort dazu einzurichten, schwieriger soll es aber bei neuen Rohrdächern sein.

Nach Pfingsten d. J. weeden in Zierzow solche Deckungen fortgesetzt, und der Herr Besitzer ist bereit — nach vorheriger Meldung — dorthin zu sendende Leute in dieser Deckungsmethode unterrichten zu lassen.

---

10. Bemerkungen über einige in den Protocollheften verhandelte Gegenstände.

Bis zur 32sten Nummer sind die Auszüge aus den Districts-Protocollen ꝛc. vorgerückt und haben Zeugniß von dem geistigen Leben, den Fortschritten und der Wirksamkeit einer Anstalt gegeben, welche dem Vaterlande zur Ehre und Nutzen gereicht, und

darum sich eine Theilnahme erhalten hat, welche das gemeinschaftliche Streben aus allen Landesgegenden zu dem schönen Zweck vereinigt, Mecklenburgs Flor in jeder Hinsicht zu steigern. Die den Protocoll-Auszügen beigegebenen Berichte und Vorschläge enthalten einen reichen Stoff, der zum weitern Nachdenken weckt, nach der aufgestellten Verschiedenheit der Ansichten und gefällten Urtheile die Behandlung des Stoffs wahrnehmen läßt und zur weitern Verarbeitung auffordert, damit das Höchste im geistigen Verkehr, wenn auch nicht ganz erreicht, doch näher herbeigeführt werden möge, nämlich die auf sichere überzeugende Gründe gebauete Wahrheit.

In dieser Voraussetzung erlaubte sich Einsender dieses, jene Berichte und Vorschläge als Ausstellungen anzusehen, denen der Leser seine Gedanken beifügen dürfe, deren Niederlegung als ein Beweis des wärmsten Antheils an der Sache des Instituts betrachtet sein möge.

Ackergeräthschaften. Die vorzügliche, von nachbarlichen Koppeln hervorragende Beschaffenheit der Sommerfrüchte eines denkenden Landmanns im Lauenburgischen gab Veranlassung zur Frage über die Behandlung seines Ackers, worauf jener Landmann erwiederte: Diesen ausgezeichnet schönen Wachsthum der Gerste und des Hafers danke ich dem Erfinder der sogenannten schottischen Messer-

eggen, mit welchen ich, nachdem ich den Acker vollkommen bearbeitet und mit gewöhnlichen Eggen glatt geebnet hatte, das Saamenkorn zu der Zeit, die ich für die angemessenste hielt, der Ackerkrume beimischen lassen. Doppelten Zweck habe ich dadurch erreicht; zuerst den, daß der Saame nicht mehr als die nöthige Erdbedeckung erhielt, und sodann den Zweck, daß der Saame ganz gleich auf der Fläche vertheilt worden ist. Zugleich erklärte derselbe Landwirth die Anwendung der Messeregge bei der Behandlung der im Herbst umgepflügten Braache, zur Lösung der Ackerkrume und Entfernung der Queke nützlich gefunden zu haben.

Pag. 1584. Saatklee. Daß es rathsam sei, allen zur Besaamung künstlicher Wiesen nützlichen Pflanzen-Saamen selbst zu bauen, darüber sind wohl alle Landwirthe einverstanden, die die Kosten berechnet haben, welche der Ankauf dessen erfordert, was vom Landmann scheffelweise an den Kaufmann, von diesem aber pfundweise an den Landmann verkauft wird. Jedoch der Saamenwechselung wegen mögte es doch auch nützlich sein, wenn nach Jahresfristen einmal im Auslande gebaueter Kleesaamen gebraucht wird, obgleich vielleicht der Erfahrungen nicht genug darüber gesammelt worden sind, ob auch der Kleesname, unter günstiger Witterung, in unserm Klima und auf mecklenburgischem Boden sich, wie man zu sagen pflegt, ausbaue, d. h. verschlechtere, weil er mehrere Jahre

auf wechselnden Ackerflächen eines Guts gebaut worden sei. Weil nun der Kleesaamen gewöhnlich vom zweiten Schnitt oder Nachwuchs des Klee's genommen zu werden pflegt, so ist, um die Reifung des Klee's nicht der Witterung des Spätherbstes auszusetzen, nothwendig, den ersten Kleeschnitt sobald zu veranstalten, als nur sich die ersten Blüthenknospen zeigen. Wünscht der Landmann nun, sich für den Verlust des zweiten Schnitts einigermaaßen zu entschädigen, muß er wünschen, durch schnelle Trocknung des frühgeschnittenen saftreichen Kleeheues dasselbe von der Ackerfläche bald zu entfernen und dem Nachwuchs nicht hinderlich zu sein, so ist folgendes Mittel das den Wünschen entsprechendste: Man besaame die zum Kleesaamengewinn bestimmte Ackerfläche mit einem Gemisch von rothem Kleesaamen und dem Saamen der weichen Trespe, im Verhältniß von ¾ zu ¼, so wird die Trespe das Trocknen erleichtern, und da die Trespe zurückbleibt, dem Klee zum Saamentragen die frühere und freiere Bestaudung befördern.

S. 1874. **Ackern, tiefes oder flaches.** Ueber diesen Gegenstand wurde von einem für große Ideen enthusiasmirten Gutsbesitzer sein beobachtetes Verfahren also mitgetheilt:

„Welche vorzügliche Erndten mir dadurch, daß ich nach voraufgegangenem dünnen Bestreuen des Ackers mit Mergel durch flaches Haken, aber fleißiges

Eggen, meinen Acker cultivirte, gewonnen habe, ist bekannt genug. Indeß der Acker seine Fruchtfolgen abtragen wird, werde ich der Wiesencultur die möglichste Sorgfalt und Dünger zuwenden. Sodann werde ich durch tiefes Haken den Boden emporheben, solchen wiederum zum Fruchttragen durch Mergel befähigen, und bin des gewiß, daß wie das frühere flache Haken, so das nachfolgende tiefe Haken eben so mühelohnend werden wird." — Schade nur, daß Umstände eingetreten sind, welche hindern, daß der vermeinte gewisse Erfolg nicht zum Anschauen kommen kann.

S. 1578. **Braache, Benutzung derselben zu Grünfutter.** Den rationellen Landwirthen dürfte die Lösung der Frage: Ob die Benutzung der Braache zu Grünfutter oder Heugewinn dem nachfolgenden Ertrag der Halm- und Rankenfrüchte zusage oder schädlich sei? vielleicht noch lange unentschieden bleiben, weil auf den Bestand des im Acker vorhandenen Humus, wie auf des Jahres Witterung, besonders ob letztere von oben her dem Acker reichen Nahrungsstoff zuführt oder nicht, gar viel beruhet. Wünschenswerth werden fleißige aufmerksame Beobachtungen eben so sehr bleiben, als Mittheilungen aus den verschiedenen Gegenden des Vaterlandes darüber: Ob die Besaamung der Braache Einfluß auf die Einführung halber oder ganzer Stallfütterung, wo nicht

auf umfänglichen, doch auf kleinern Gütern, Erbenzinsgehöften, bäuerlichen Hauswirthschaften gehabt hat, besonders wenn und wo solche durch ihre geographische Lage Gelegenheit zum Milchabsatz hatten.

S. 1587 und 1607. № 5. **Bienenzucht.** Von Staatswegen ist zum fleißigen Betrieb der Bienenzucht, dieses freien weit hinreichenden Zweigs der Industrie, eine alljährlich zu verabreichende Prämie dem Bienenpfleger zu ertheilen verheißen, und viele Jahre hindurch verabreicht worden, welcher die mehrsten Bienenstöcke durchwintert hatte. Schreiber dieses, der über 30 Jahre in einer, der Bienenzucht eben nicht sonderlich gedeihlichen Gegend — weil die Bienenweide sich nur auf wenige honighaltige Blumen, besonders auf weißen Klee, beschränkt, — nützliches Vergnügen in der Bienenpflege fand, kann sich mit dem zum Grunde liegenden Prinzip nicht vereinigen, nach welchem die Preiszuerkennung geschieht, und zwar aus folgenden Gründen:

Nicht die Zahl durchwinterter Bienenstöcke, sondern die Masse und Beschaffenheit des innern Gehalts an Honig, Werk und Volk ist der sichere Maaßstab zur Beurtheilung; ob auf einem Bienenstande die Bienenpflege auf naturgemäßem rationellen Wege im Fortschreiten sei. In Jahren, welche durch reiche Weide bei dünner, schwacher Kornpflanzenbestaudung und Gedeihen des Klee's, Honigthaue u. s. w., wie

durch warme luftstille Witterung, mit untermischtem Gewitterregen und warmen Honigsaft erzeugenden Nächten den Bienen zum Bau und Honigtragen günstig sind, ist es gar leicht, eine große Menge kleiner Körbe mit Bewohnern zu füllen, weil jeder Nachschwarm in einen Bienenkorb für sich gefaßt werden kann, in sicherer Hoffnung der Füllung des Korbes. Wird aber durch solche Mehrung der Zahl der Stöcke in solchen seltenen Jahren die Bienenzucht wirklich gefördert? Die Zahl der Stöcke kann nicht richtiger Maaßstab sein, weil diese Zahl in ungünstigen Jahren, bei Anwendung dieser Methode, nur auf Vermehrung der Zahl der Stöcke, gleichviel von welchem Gehalt sie seien, zu sehr sich verringern muß. Richtiger scheint es, zur Preisbewerbung nur diejenigen kleinern Hauswirthe und Bienenzüchter zuzulassen, welche nach Maaßgabe der in ihrer Gegend vorhandenen Bienenweide ihren Bienenstand auf eine angemessene Zahl Bienenstöcke, 18 Zoll im Lichten der Höhe und 12 bis 14 Zoll in der Breite haltend, nach hannöverscher Form gearbeitet, gebracht haben; welche ferner die Bienenkörbe aus Strohringen fest, stark und glatt selbst gearbeitet haben; die Rechenschaft darüber zu geben im Stande sind, warum sie ihr Verfahren bei ihrer Bienenzucht also eingerichtet haben, wie es vorgefunden wird, und welcher Nutzen von ihnen daher erwartet werde, oder ihnen schon

geworden sei. Rationelle naturgemäße Bienenbehandlung kann nur allein der Aufnahme der Bienenzucht zuträglich sein, und daher auch dem rationellen Bienenzüchter die Concurrenz zur Preisbewerbung nur zu gestatten sein, wenn diese Preise dahin wirken sollen, die nützlichste Bienenzucht in Aufnahme zu bringen. Ob die Nuttsche Methode die unübertrefflich nützlichste sei, wird der Herr Prediger Muffehl zu Kotelow nach der gemachten eigenen Erfahrung genügend zu beurtheilen wissen. Daß der Herr Präpositus Karsten werde bereits Aufsätze, welche möglichst ausführlich abgefaßte Erfahrungen über die genannte Nuttsche Methode enthalten, erhalten haben, bezweifelt Schreiber dieses aus folgenden Gründen:

Die Großartigkeit des Geschmacks der Engländer stellt sich in der ganzen Form dieser Bienenzucht-Anlage dar. Ein Hauptgebäude mit Flügeln, mit Glasglocke in Thurmform überdeckt, Luftzugsröhren in seinem Innern, Schiebladen in seinem Boden. Auf Gebrauch des Wärmemessers ist alles berechnet. In der That großartig genug, und Eleganz kann angebracht werden, denn Goldleistenverzierung und was mehr kann hiebei angebracht werden, also, daß künftig die elegante Welt wird ihre Schaulust befriedigen können, wenn die deutsche Anglomanie wird den Bienenwirth Nutt nachgeahmt nicht allein, son-

dern in der Eleganz übertroffen haben. Schade nur, daß Bienen einen Stachel haben, und die Anlegung der Bienenkappe auf den Haarputz zerstörend wirkt. Der güterreiche Bienenzüchter führte sonst sicher die Nuttsche allein honigbringende Methode ein, und die Bienenhäuser würden zu den Glanzpartien der Gärten gehören. Weil es aber der Staat darauf abgesehen hat, den ärmlichen Büdnern einen rettenden Zweig in der Bienenzucht nachzuweisen, so ist es in der That unmöglich, daß die Kosten von solchen Leuten aufgewendet werden können, um nur einen einzigen Flügelstab mit Zubehör nach Nutt-scher Methode anzuschaffen. Auch wollte man den guten Leuten, die den Aufwand machen können und wollen, rathen, so lange die Sache aufzuschieben, bis der Bienenvater Nutt uns die schuldig gebliebene Behandlung des innerhalb der honighaltigen Flügel befindlichen Zuchtstockes wird gelehrt haben; denn in unserm Deutschland ist es leider der Fall, daß die Brutscheiben im Laufe der Jahre veraltern, mit Häuten sich füllen, sich dadurch verengen und dem glatten Thiere, das die Reinlichkeit liebt, mißfällig werden, selbst dann, wenn auch kein Schimmel oder durch Krankheit nachgebliebene Spuren die Brutscheiben ganz untauglich machen. Auch erwarten wir, daß Nutt, der die Luftkühlungsmethode im Bienenstock empfohlen hat, auch eine Luftwärmungsmethode für

den Winter ersinden werde, damit es zu keiner Zeit an irgend einem Stücke mangele, nur bedauerlich in vielen Jahren an dem Honigkelch der Blumen. Recht hat übrigens Nutt vollkommen darin, daß sowohl in sehr heißen Sommern, als zu anderer Jahreszeit, der Fleiß wie die Conservation der Bienen und ihres Baues durch Luftzug befördert wird, welcher aber in dem mit dem Flugloch am obern Theil des Korbes versehenen hannöverschen Bienenstock leicht zu erlangen ist. Bewährt wird die Nuttsche Bienenzucht dann genannt werden dürfen, wenn zehnjährige Erfahrung ihre Nutzbarkeit auf deutschem Boden erwiesen haben wird.

LXIII.

Ueber den nützlichen Gebrauch der Torfasche.

Es ist beobachtet worden, daß Torfasche auf gegipsten und nichtgegipsten Klee außerordentliche Erscheinungen hervorgebracht, wenn sie, nach der ersten Schur, über die Kleestoppel gestäubt worden. Es ward nämlich im Keller trocken aufbewahrte, auf dem Heerd und im Ofen erzeugte, Torfasche vom geschlossenen Kummwagen mit der Wurfschaufel so verbreitet, daß auf 100 □Ruthen etwa 40 Scheffel verstreuet worden.

Die Asche sah nicht roth aus, sondern gelbgrau. So weit im vorigen Jahre etwa 4 Wagen-Ladungen verstäubt worden, ergab sich auf gegipstem Klee nach bald darauf erfolgtem Regen eine sehr üppige Vegetation. Der Klee ward lagerhaft und gab eine ungleich stärkere Matt, als der angrenzende nicht geaschte.

In diesem Jahre sind auf gegipsten Klee, welcher, beiläufig bemerkt, in der Vormatt auf 60 □R. ein starkes Fuder Kleeheu gegeben, 6 Wagen trocken im Keller aufbewahrte reine Torfasche verstäubt worden. Es ist nicht gleich, und nicht so viel Regen erfolgt; die zweite Matt schien dürftig werden zu wollen, ist aber, so weit die Asche verstäubt ist und nachdem später Regen folgte, bis zur Lagerhaftigkeit angewachsen, und sticht sehr ab gegen den nicht geaschten Klee, aber doch nicht so auffallend, als im vorigen Jahre, vielleicht auch, weil im vorigen Jahre die Asche dicker gestreut und bald darauf mehr Regen erfolgt ist.

Torfasche einer Ziegelei mit verglaseten Stücken ist im Winter auf Kleeacker, mehrere Jahre hindurch, in großen Quantitäten verwandt ohne bedeutenden Erfolg. Am unbedeutendsten war die Wirkung, als man die schon ausgefahrne Asche, welche Jahr und Tag im Freien gelegen, den Winter über auf Acker und Brinkgrund ziemlich dick fuhr.

Im häuslichen Gebrauch gewonnene, im Trockenen und auch im Freien gelegene Asche hat, im Frühjahr und Winter auf den Klee gebracht, sich nicht so wirksam erwiesen, als die nach der ersten Schur verstäubte. Die im Winter aufgebrächte Asche hat weniger Nutzen geschafft, als die im Frühjahr aufgefahrne. Die im Winter und Frühjahr trocken verstäubte Asche hat immer mehr gewirkt, als die aus Miethen verbreitete. Doch will man beobachtet haben, daß die Asche, welche dicker aufgebracht, aber im Winter oder im Fühjahre, für das laufende Jahr keine bedeutende Wirkung auf die Vegetation äußerte, in nachfolgenden Jahren, etwa wie der Mergel gewirkt hat; was denn auch erklären mag, warum Ländereien, welche viel Torfasche, z. B. im Stadtdung, erhalten, durch Mergelung nicht verbessert werden.

Es kann sein, daß rothe Torfasche wirksamer ist, als gelbe und weiße. Die Art der Behandlung und Anwendung aber wird bedeutender sein, als die Bestandtheile der Asche.

Die Asche scheint zu wirken, wie der Gips, und nur da zu wirken, wo der Gips wirkt. So unwirksam der Gips ist auf niedrigen Wiesen, so unwirksam ist die Asche, welche auf Brinken erst anfängt wirksam zu sein, und gewiß am zweckmäßigsten angewandt wird, wo man den Gips anwendet. Trockne

Asche mit Gips vermischt verlängt und erweitert das Gipsen. Gewiß wird man für Schotenfrüchte, trockene Asche im Frühjahre mit Erfolg über die Saat streuen können.

Die holländische Asche, ohne welche der Brabanter keinen Klee zu bauen glaubt, ist nicht reine Asche, sondern mit concentrirten Dungmitteln versetzt.

Ich meine, nach mehrjährigen Versuchen und Erfahrungen mit der Asche, behaupten zu dürfen, daß dieses vorzügliche Dungmittel nicht höher kann ausgebracht werden, als durch die trockene Aufbewahrung, und die Verstäubung nach der ersten Kleematt, wenn der Regen nachfolgt, oder der Boden Feuchtigkeit hat; daß ihre Wirkung aber verloren geht, wenn sie der Nässe ausgesetzt gewesen; daß die Aschdüngung im Winter weniger wirksam ist, als im Frühjahr, nach eingetretener Vegetation; weshalb denn der Niederländer die Asche im April und nach der ersten Kleematt anwendet.

Weil hier mit wenigem viel ausgerichtet ist, so wird die Sammlung der Torfasche, bei kleinen und großen Wirthschaften, schon die Mühe lohnen; und dem, der den Gips nicht haben kann, solchen zum Theil ersetzen. Ist ihre Wirkung auch vorübergehend, so wirkt sie doch auf nachfolgende Saaten wohlthätig; wohl, indem sie die größere Vegetation des Klee's und der Schotenfrüchte befördert, deren Excremente

zur Befruchtung der nachfolgenden Saaten dienen, was den Nutzen des Fruchtwechsels wohl begründet. Sie wird gewiß auch beim Rappsbau förderlich sein, und sich werth beweisen der Beachtung des ökonomischen Publicums, dem sie sich durch ihre Wohlfeilheit empfiehlt, wenn sie, wie der Gips, in Gestalt des Staubes angewandt wird; wohingegen sie ein sehr theures schwaches Verbesserungsmittel ist, wenn sie in nasser Gestalt angewandt wird auf nassem Grunde, oder wenn man sie in Haufen, Miethen, sammelt zu künftigem Gebrauch, wenn man meint, sie nicht als Staub, sondern in Masse anwenden zu müssen.

S. den 26. August 1837. *

LXIV.

Schreiben an den Herausgeber über einige, von dem Herrn von Lücken auf Zahrenstorf empfohlene Ackergeräthe.

In der ersten Hälfte der neuen mecklenb. Annalen vom Jahre 1837, pag. 337, steht ein Aufsatz von dem Herrn v. Lücken auf Zahrenstorf über empfehlenswerthe Ackerwerkzeuge. Es ist aber dort nicht angegeben, ob Herr v. Lücken diese Werkzeuge selbst erfunden, oder woher er sie erhalten hat? Der Beschreibung nach sind es ganz dieselben, die schon vor

8 oder 9 Jahren von dem Herrn Hauptmann v. Carr auf Tüschenbeck eingeführt und angewandt sind. Aber man hätte die Bemerkung, daß diese Werkzeuge von dorther stammen, erwarten können, da Herr von Lücken, wie jeder Andere, auf Tüschenbeck gastfrei und artig aufgenommen worden und ihm nicht allein Gelegenheit gegeben, die genannten Geräthe zu untersuchen und arbeiten zu sehen, sondern ihm auch Risse und Modelle dazu mitgetheilt sind.

Die nachstehenden Bemerkungen mögen dazu dienen, vor dem allzu leichtfertigen Gebrauch jener Werkzeuge zu warnen, und sich weder durch die Resultate, die zu Tüschenbeck, aber nicht leicht so an jedem andern Orte, damit gewonnen sind, noch durch die starke Empfehlung des Herrn v. Lücken täuschen zu lassen.

Das Geräth ist gewiß alles gut für diejenigen, die den Gebrauch davon kennen und gründlich verstehen, aber ich habe es vor ein paar Jahren aus des Herrn Hauptmanns eigenem Munde gehört, daß der fünfschaarige Pflughaken, womit Herr v. Lücken anfängt, für uns gar nicht brauchbar ist, weil

1) keine 4 hiesige Pferde oder Ochsen stark genug sind, denselben mit der gehörigen Leichtigkeit zu ziehen;

2) gehört zu der Construction, und etwanigen Reparaturen daran, eine große Genauigkeit, die leider von unsern Schmieden nicht zu erwarten ist;

3) haben wir im Allgemeinen zu viele Steine im Acker; und

4) wenn er gehörig stark gemacht ist, kostet er etwa 70 ℛ, wofür man keinen weitern Nutzen hat, als daß man seine Braache etwas schneller umarbeiten kann; indem er, nach der Meinung des Herrn Hauptmanns Carr, zum Dreeschpflügen gar nicht anwendbar ist.

Mortons-Pflug. Ich weiß, daß der Herr Hauptmann den Mortons-Pflug mit allen andern englischen Schwung-Pflügen in Anwendung gebracht hat, und habe dort gesehen, daß er sogar 10 bis 12 Zoll tief mit 2 nicht ungewöhnlich starken Pferden gepflügt hat, und da nun wohl jeder die Eitelkeit besitzt, zu denken, daß das, was Einer thun kann, ihm auch leicht sein müsse; so ließ ich mir in Tüschenbeck einen von diesen Pflügen anfertigen, und bestand mit großer Beharrlichkeit darauf, einen Menschen mit dem dortigen Gebrauch desselben vertraut zu machen. Aber welches traurige Resultat habe ich erfahren! Der Pflug ging bald tief, bald flach, und überhaupt so schwer, daß ich 3 Pferde vorspannen lassen mußte, und am Ende fand, daß man das

Pflügen selbst auch erst zu lernen hätte, und legte meinen guten Mortons-Pflug an die Seite.

Die Messereggen, von dem Herrn Hauptmann Carr selbst erfunden, sind, wie die andern dortigen Eggen, unstreitig vortreffliche Ackerinstrumente, jedoch fand ich auch hier bedeutende Schwierigkeiten. Im Jahre 1834 nahm ich mir ein genaues Maaß von den vorzüglichsten Messereggen, die ich in Tüschenbeck so schön arbeiten gesehen hatte, und bemühte mich, wie ich zu Hause kam, ein Paar davon nachmachen zu lassen, wovon ich leider einen höchst schlechten Erfolg erfahren habe. Die Eggen sprangen stets von einem Erdkloße zum andern, griffen nie richtig ein, meine Pferde mußte ich gewaltig abtreiben und verfehlte ganz meinen so schön beabsichtigten Zweck. Endlich mußte ich mich entschließen, mein vortreffliches Werkzeug, wovon ich mir den größten Erfolg versprochen hatte, abzuschaffen.

Im vorigen Jahre war ich zum ersten Male wieder auf Tüschenbeck, und freute mich unendlich, die unglaublichen Fortschritte in der dortigen Wirthschaft bemerken zu können. Der vortrefflich im Stande gehaltene Viehstapel war verdoppelt zu nennen; die schön stehenden, in Reihen gesäeten Felder und die großen überrieselten Wiesen haben mir einen Beweis von der Tüchtigkeit des verehrten Eigenthümers ge-

geben, den ich nicht beschreiben kann. Ich war, wie früher, von demselben höflich aufgenommen, obwohl nicht an dem für fremden Besuch bestimmten Tage, nämlich am ersten Montage jeden Monats, kommend, und erbat mir von ihm die Antwort, warum ich und meine Nachbaren bei Anwendung seines Geräthes keinen günstigen Erfolg finden könnten, und folgende einfache Erklärung ist mir so einleuchtend und bemerkenswerth, daß ich sie nicht verhehlen zu dürfen glaube: „Lassen Sie Sich nicht verleiten, aus dem gewöhnlichen Gange Ihrer Wirthschaft zu kommen, und in alles Neue einzuspringen, weil so etwas höchst bedenklich und gefährlich ist. Was Sie hier sehen, sind die Resultate einer genauen Kenntniß, mit der practischen Ausführung verbunden, die ich in den besten Ackerwirthschaften, besonders in dem mit Recht berühmten Schottland, beobachtet habe. Was mir einfach und wohlbekannt in dieser Beziehung ist, werden Ihnen nur Experimente sein, und da Sie keine Festigkeit darin haben würden, so geht so etwas leicht in Irrthümer und Mißhelligkeiten über. Etwas Gutes kommt im Ganzen aus allen Versuchen im Kleinen hervor, aber im Großen bringen sie gewiß der guten Sache nur Schaden, indem sie unmöglich gelingen können, bevor sie nicht während einer Reihe von Jahren von dem Wirthschaftsführer sowohl, wie von dem Arbeiter erlernt

worden sind. Es wird z. B. mit der hiesigen Dampfmaschiene die Kraft von 12 Pferden erzeugt, für die Feuerungskosten, auf 12 Stunden, von etwa 20 ß. Die verschiedenartige Arbeit, die dadurch beschafft wird, ist für die Wirthschaft von unberechenbarem Nutzen und Kosten-Ersparniß, aber diese Maschienen-Complication muß von der Construction des kleinsten Bolzen an theoretisch und practisch erlernt werden, bevor man sich dergleichen zu seinem Gebrauche bedienen darf. So dehnt sich dieser Vergleich auf die hiesigen Ackergeräthe aus, indem sie alle genau berechnete Maschienen sind, deren Nutzen nur aus ihrer richtigen Stellung hervorgeht. Ein Mortons-Pflug z. B., wenn er so geht, wie er gehen muß, erfordert 250 ℔ Zugkraft, aber wenn er einmal durch die Hände eines Landschmiedes gekommen, bloß um Sech- und Schaareisen zu schärfen, so kann sie gerne bis auf 7- oder 800 ℔ erschwert werden."

LXV.

Ueber die Ursachen der diesjährigen niedrigen Wollpreise und die Hoffnungen, die sich in Betreff derselben die deutschen Schaafzüchter für die Zukunft machen können.

Mitgetheilt aus № 6 und 7 des 13ten Bandes des Universalblattes für die gesammte Land- und Hauswirthschaft.

Die niedrigen Preise, zu denen dieses Jahr unsere Wollproducenten ihre Waare zu verkaufen genöthigt gewesen sind, haben manchen Landwirth in große Verlegenheit gebracht, trauriges Stocken in dem Gange mancher Wirthschaft veranlaßt, und manches falsche Urtheil über die Entstehungsursache erzeugt, obgleich dieselbe dem aufmerksamen und kaltblütigen Beobachter der politischen und kommerziellen Verhältnisse auf der ganzen Erde, des Ganges, den die amerikanischen Geld- und Handels-Angelegenheiten nahmen, und des Schwindelgeistes, der in der letztern Zeit selbst mit den kaufmännischen Geschäften nicht Vertraute zu oft unüberlegten Speculationen aller Art hinriß, im Ganzen nicht fremd bleiben konnte. Immer ist es indessen wichtig und interessant, in einer so merkwürdigen, die vielfachsten und verschiedenartigsten Interessen mächtig ergreifenden Conjunctur klar zu schauen und selbst die kleinsten

Fäden, die zu ihrer Herbeiführung beitrugen, kennen zu lernen, um darin Belehrung für die Folgezeit, vielleicht auch Beruhigung über die Zukunft zu finden. Aus diesem Grunde glauben wir den Lesern des Universalblatts einen nicht unangenehmen Dienst durch nachstehende ziemlich vollständige Mittheilung eines Schreibens zu erweisen, das ein sehr bedeutendes und geachtetes Handelshaus in London an Deutschlands Wollhändler erlassen hat, und worin uns die Gründe der gegenwärtigen allgemeinen Handelskrisis, die auch vorzüglich nachtheilig auf die Wollpreise eingewirkt, sehr gut entwickelt zu sein scheinen. Wir lassen es in seiner ganzen Eigenthümlichkeit, weil bei der gegenwärtigen Lage des Geschäfts überhaupt, bei der Nothwendigkeit, das landwirthschaftliche Gewerbe ganz mit merkantilischem Geist und Ordnungssinn zu betreiben, auch für den Landwirth nothwendig wird, die Eigenthümlichkeiten des Handelsverkehrs kennen zu lernen.

Die Hoffnungen, welche dieses Schreiben auf höhere Wollpreise eröffnet, sind keineswegs erfreulich, aber doch in so fern beruhigend, als sie uns die Zuversicht eines solideren Geschäftsganges für die nächsten Jahre einflößen. Was aber eine bedeutende Steigerung jener Preise anbetrifft, so mußte sich ja wohl ein Jeder, der aufrichtig gegen sich sein wollte, und das ganze Treiben und Wesen der Wollproduction,

deren stets wachsende Vermehrung, und den Gang des Handels und des Verbrauchs der Wolle unbefangen betrachtete, selbst sagen, daß ein dauernd so hoher Stand wie der vorjährige unmöglich, ein Sinken dagegen sehr natürlich war, und daß an eine merkliche Erhöhung für die Zukunft nicht mehr zu denken sei. Es ist traurig, sich das sagen zu müssen, aber gut, wenn wir zeitig genug von einer gefährlichen Selbsttäuschung erwachen, der drohenden Gefahr muthig und ruhig entgegensehn und durch immer größere Vervollkommnung des Products hinsichtlich der Menge und Güte, durch wohlfeilere Haltung der Schaafe vermittelst zweckmäßigerer Wirthschaftseinrichtungen, auch wohl durch theilweise Beschränkung derselben in minder günstigen Verhältnissen zum Besten anderer Zweige der Viehzucht, dieselbe für uns weniger empfindlich zu machen.

London, am 1. Junius 1837.

Der Anfang einer Schur bildet im Wollhandel eine Epoche, welche die Untersuchung der inneren und äußeren Verhältnisse des Geschäftes stets nöthig macht, um dadurch zu einer richtigen, bei neuen Unternehmungen zum Leitfaden dienenden Ueberzeugung zu gelangen.

Diese Untersuchung wird bei der augenblicklichen sehr bedenklichen Verwickelung aller merkantilischen

Angelegenheiten um so wichtiger und nöthiger, in demselben Verhältnisse wird sie auch um so schwierisger, und wenn wir Ihnen daher unsere Meinung in diesen Zeilen vorlegen, so ist es leicht möglich, daß der ganze Werth derselben in der Aufrichtigkeit erschöpft ist, womit wir sie geben.

Sie haben indessen auf diese Weise eine Gelegenheit, unsere Meinung mit den Ansichten von andern hiesigen Häusern zu vergleichen, und sei es nun als eine Bestätigung derselben oder im Widerspruche mit denselben, so dürfte Ihnen vielleicht aus diesem Grunde schon unser Bericht willkommen sein. Ein Rückblick auf die Wendung, welche das Wollgeschäft seit voriger Schur genommen hat, erweckt leider keine erfreulichen Betrachtungen, indessen wird er nöthig, um die Ursachen zu entwickeln, deren Resultate die gegenwärtige traurige und Verlust bringende Conjunctur geworden ist.

Ohne auf eine Auseinandersetzung von allen den Nebenumständen einzugehen, welche zu der jetzigen Krisis geführt haben, läßt sich der Druck unsers Geschäfts schon hinlänglich aus den Hauptsachen erklären; nämlich: aus der übertrieben großen Einfuhr von Wolle, und dem mit Mißkredit und Muthlosigkeit verbundenen Geldmangel.

Wegen einer genauen und detaillirten Uebersicht der Wolleinfuhr von 1836 verweisen wir Sie vorläufig

auf eine officielle Tabelle, welche unserem Parlamente in Kurzem vorgelegt und Ihnen dann von uns eingeschickt werden soll.

Aus dieser Tabelle werden Sie seiner Zeit bemerken, daß die Wolleinfuhr von 1836 die größte gewesen ist, welche England bisher gekannt hat, und daß dieselbe, 64,239,977 ℔ betragend, die Importation von 1835 um circa 20,000,000 ℔ übersteigt.

Dieser Umstand war in sich selbst hinreichend, den Artikel im Werthe herunter zu bringen, da selbst bei einem regelmäßigen Laufe der Consumtion dieselbe mit einer in diesem Grade zunehmenden Importation nicht gleichen Schritt halten konnte, und zwischen den Vorräthen und dem Verbrauche schon dadurch ein den Preisen schädlich werdendes Verhältniß entstehen mußte.

Dieses Mißverhältniß wurde aber noch auffallender dadurch gemacht, daß durch den eintretenden Geldmangel und durch das Ausbleiben der gewöhnlichen Aufträge von den Vereinigten Staaten von Amerika eine große Unthätigkeit in unserm Fabrikwesen eintrat, wodurch unserer Consumtion, anstatt mit der Einfuhr einigermaßen in Einklang zu kommen, noch engere Grenzen gesetzt wurden.

Wir können annehmen, daß ziemlich unmittelbar nach der vorjährigen Schur eine fallende Conjunctur bei uns eintrat, wenigstens zeigte sich schon der Zeit

eine Abneigung bei unseren Manufacturisten, mehr einzulegen als der augenblickliche Bedarf denselben nöthig machte, und so blieb schon vom Juni bis zum September vorigen Jahres, zu langsam sinkenden Preisen, der Verkauf limitirt und äußerst schwierig. Der Monat September brachte endlich unseren Platz zu einer Erkenntniß der bedenklichen Verwickelung unserer Geldangelegenheiten, unseres Kreditwesens im Allgemeinen.

Von diesem Augenblicke an richtete sich die Aufmerksamkeit der merkantilischen Welt nicht mehr auf neue Unternehmungen, sondern nur darauf, die nöthigen Vorkehrungen zu treffen, um dem drohenden Sturme zu widerstehen, und für die bereits laufenden Engagements vorbereitet zu sein. Mißkredit wurde allgemein, das Disconto, welches bisher zu 3 bis 4 pCt. zu erhalten gewesen war, stieg auf 6 bis 8 pCt., und für eine gewisse Klasse von bis dahin sehr angesehenen Häusern wurde es zur Unmöglichkeit, selbst zu diesem oder einem noch höheren Zinsfuße Geld aufzutreiben.

Fallissements brachen aus und vermehrten die allgemeine Bestürzung, und hätte sich unsere Bank nicht in das Mittel geschlagen und einigen Etablissements die nöthige Unterstützung angedeihen lassen, so würde das Unglück noch weit stärker über unserem Platze ausgebrochen sein.

Selbst in der auf diese Weise gemäßigten Form ist das Unheil, welches wir um uns verbreitet sehen, ungewöhnlicher Art, und große Vermögen sind durch den Fall in dem Werthe von amerikanischen und ostindischen Producten x. hinweggerafft worden. Vergleicht man die jetzigen Preise von Thee, Seide, Indigo, Baumwolle und anderen Artikeln mit denen, welche voriges Jahr um diese Zeit dafür realisirt wurden, so zeigt sich im Durchschnitte ein Unterschied von 40 bis 50 pCt. In der Hauptsache liegt der Grund dieser Krisis in der natürlichen Reaction der vorhergegangenen zu einer unlegitimen Ausdehnung getriebenen Speculation, besonders in Bezug auf Transactionen mit den Vereinigten Staaten.

Wir haben seit mehreren Jahren einen Ueberfluß an Geld bei uns gehabt, welcher zum Theile aus dem natürlichen Wohlstande unseres Landes entsprang, indem daraus die Leichtigkeit, Kredit zu geben und zu erhalten entstand, die auf eine erkünstelte Weise aber noch weit vergrößert wurde. In letzterer Beziehung scheint nach den Aufschlüssen, welche durch einige neuere Vorfälle zur Kenntniß des Publicums gekommen sind, durch die innerhalb der letzteren Jahre in allen Theilen unseres Landes etablirten Joint Stock Banks vieles verschuldet worden zu sein, indem dieselben ihren Kunden für eine Zeit lang Facilitäten bewilligt haben, welche mit den

gewöhnlichen Regeln von Vorsicht nicht in Einverständniß zu bringen sind. Geld, oder was eben so gut war, Kredit, fand in den legitimen Kanälen des Handels keinen nützlichen Ausweg mehr, und die Thür öffnete sich daher wilden Speculationen aller Art. Die Preise von Waaren, welche sich besser wie Wolle zum Speculiren eignen, wurden auf eine unnatürliche Höhe getrieben, eigennützige Projecte für Eisenbahnen, für die Bearbeitung von Minen rc., fanden blinde Unterstützer, und so wurde schon hier zur Stelle der Saamen des Unheils gesäet.

Eine ähnliche Sucht zum Speculiren wurde in den Vereinigten Staaten durch die großen Kredite erweckt, welche daselbst durch die Agenten von hiesigen Häusern billig ausgeboten und willig angenommen wurden.

Englisches Kapital zu einem unglaublichen Belaufe fand auf diese Weise den Weg nach Amerika. Wenn die Zeit herankam, daß für den bei einem Hause benutzten Kredit Deckung gemacht werden sollte, so erfolgte solche in den Tratten auf ein anderes Haus, von welchem ein ähnlicher Blanco-Kredit bewilligt worden war, und so wurde A für seinen Vorschuß mit Papier auf B und B mit Papier auf C gedeckt, ohne daß der Amerikaner zu der wirklichen Zurückbezahlung der empfangenen Gelder gebracht wurde.

Der Belauf, für welchen acht oder zehn Häuser unseres Platzes und in Liverpool vor einigen Monaten unter Accept für amerikanische Rechnung gewesen sein sollen, wird auf circa 50,000,000 Dollars angegeben.

Auf diese Weise wurde unser Land immer tiefer mit dem amerikanischen Kreditwesen verwickelt, bis die auffallende Abnahme von Gold, und die deutlicher werdende Gefahr dieses verderblichen Systems unsere Bank bestimmte, die bis dahin gegebenen Facilitäten zu beschränken und die Circulation zu schmälern.

Den Effect davon fühlten zunächst die Joint Stock Banks, diese, so wie alle andere Banquiers und Kapitalisten fingen an, sich zurückzuziehen, und der Theil der handelnden Welt, welcher sich in solche große unüberlegte Engagements verwickelt hatte, fand auf einmal die bis dahin so leicht gewesenen Quellen, Geld aufzutreiben verschlossen, und sah sich auf eigene Mittel beschränkt, welche in vielen Fällen für die Erfordernisse der Zeit zu klein waren, und bereits manches Haus sinken ließen. Viele andere große Etablissements würden auf ähnliche Weise gesunken sein, wenn nicht unsere Bank, wie schon erwähnt, bis dahin für dieselbe ganz ungewöhnlich gewesene Unterstützungen bewilligt hätte, wodurch vielem Unglücke vorgebeugt, oder dasselbe doch wenigstens auf spätere Zeiten verschoben worden ist.

Vom September vorigen Jahres, wo die in dem Vorhergehenden beschriebene Krisis ihren Anfang nahm, wurde der Absatz von Wolle, wie der von allen andern Producten, immer kleiner und schwieriger, und unsere Vorräthe haben sich auf diese Weise auf ein für die Nähe der Schur sehr großes Quantum angehäuft, welches, so weit als es sich ermitteln läßt, wohl auf etwas mehr als 50,000 Ballen Wolle aller Art anzuschlagen sein dürfte. Wir schätzen nämlich das Lager wie folgt:

In London:	In Yorkshire:
9000 Ball. deutsche Wolle,	15,000 Ball. deutsche Wolle,
8000 " spanische "	12,000 " verschied. "
8000 " russische etc. "	

Mit der Abnahme im Absatze, und in Folge des allgemeinen Druckes der Zeiten, sind seit vorigem September auch die Preise der Wolle schneller und bemerkbarer heruntergegangen, und vergleicht man den gegenwärtigen Werth des Artikels mit dem, welchen er im Juni vorigen Jahres bei uns besaß, so ergiebt sich das folgende Verhältniß:

Preise im Juni 1836:		Preise im Juni 1837:			
6 Sh.	— Pence	5 Sh.	— P. bis	— Sh.	— P.
5 "	— "	3 "	9 " "	4 "	— "
4 "	3 "	3 "	4 " "	3 "	6 "
3 "	6 "	2 "	10 " "	3 "	— "
3 "	— "	2 "	5 " "	2 "	6 "
2 "	9 "	2 "	1 " "	2 "	2 "
2 "	9 "	1 "	9 " "	1 "	10 "
2 "	3 "	1 "	7 " "	1 "	8 "

Diese Vergleichung der Preise bezieht sich indessen bloß auf Waare von wirklich guter Qualität, denn für Wolle schlechter Natur ist der Abfall in dem Preise noch bedeutender, wenigstens so weit, als sich solches nach den Preisen beurtheilen läßt, zu welchen dergleichen Waare vergeblich ausgeboten wird, denn Verkäufe lassen sich davon nicht effectuiren, da unsere Manufacturisten bei dem allgemeinen niedrigen Stande des Artikels nur auf die besten Qualitäten Rücksicht nehmen, und sich mit schlechter Waare, selbst zu verhältnißmäßig niedrigen Preisen, nicht befassen wollen.

Selbst gute Waare kann, im Verhältniß der angegebenen Preisreduction, nur bei hier und da für den täglichen Bedarf unserer Manufacturisten sich zeigenden Gelegenheiten in kleinen Partheien placirt werden, und der Inhaber, welcher einen starken Verkauf forciren wollte, wenn solches überhaupt möglich wäre, würde sich einer ferneren namhaften Reduction zu unterwerfen haben. Der gegenwärtige Stand unserer Preise, welcher inzwischen wirklich mehr oder weniger als nominell zu betrachten ist, zeigt nach der vorhergegangenen Vergleichung seit voriger Schur eine Erniedrigung von circa 20 pCt. in dem Werthe von Wolle über 3 Sh. und einen Abfall von circa 25 bis 30 pCt. auf die Waare unter 3 Sh.

Der Werth von geringer Wolle wird zum Theil von dem Gange unseres Exportationsgeschäftes bestimmt, und da der Yorkshirehandel durch das Ausbleiben der amerikanischen Aufträge sehr gelitten hat, so ist es sehr erklärbar, daß ordinaire Waare noch mehr gelitten hat, als die sich für die hiesige Consumtion verwendende bessere Wolle.

Die traurige Gewißheit, daß noch einige Monate hingehen müssen, ehe eine bessere, frisches Vertrauen zu neuen Unternehmungen einflößende Lage der Dinge zurückkehren kann, verbunden mit den nun bald zu erwartenden Zufuhren diesjähriger Wolle, welche der alten Waare stets schädlich werden, und endlich der sichtbare und an kleine Opfer sich nicht stoßende Entschluß der Inhaber, die alten Lager möglichst schnell aus dem Wege zu schaffen, diese Umstände zusammen genommen sind es, welche uns besorgen lassen, daß wir, um die alten Vorräthe zu realisiren, weiterhin genöthigt sein werden, unsere Preise dafür noch weiter zu erniedrigen.

Was nun auch immer das Schicksal der alten Lager sein mag, da sie mit gar zu vielen Schwierigkeiten zu kämpfen haben, und bis zu dem Eintritte einer besseren Conjunctur nicht gehalten werden können, ohne in der Qualität selbst ferner zu leiden, so sind wir doch der Meinung, daß sobald als sich der

Einkauf bei Ihnen in ein richtiges Verhältniß mit den hiesigen Preisen gestellt haben wird, auch wieder einmal eine Periode eingetreten sein dürfte, welche Gelegenheit zu vortheilhaften Unternehmungen bietet, und auf eine ausgedehnte Weise benutzt werden sollte.

Es ist nicht zu leugnen, daß die jetzige Krisis dem Handel im Allgemeinen eine tiefe Wunde schlägt, von welcher wir uns nur langsam zu erholen im Stande sein werden; erholen werden wir uns indessen, und die Folge wird ein gesundes und solides Geschäft für die nächsten Jahre sein. Die laufenden und zum Theil so verwickelt gewesenen Transactionen, winden sich jetzt langsam ab, und es eröffnet sich daher dem Handel aufs neue ein geräumtes Feld, welches die natürliche Elasticität unseres Landes nicht lange unbearbeitet lassen wird.

Die Consumtion englischer Fabrikate steht weder hier zu Lande, noch auf den auswärtigen Märkten stille, die reducirten Preise lassen vielmehr eine Ausdehnung darin erwarten, und da z. B. von wollenen Waaren nun schon seit Monaten keine Verschiffungen von Bedeutung nach Amerika gemacht worden sind, so müssen sich die Lager daselbst so vergreifen, um in Kurzem neue starke Aufträge zu veranlassen. Thätigkeit wird daher auch in unser Fabrikwesen späterhin wieder eintreten, und wir erwarten, daß wir

wenn nicht früher, wenigstens im Herbste, eine gute sich langsam hebende Conjunctur bekommen werden.

Es steht nun zu hoffen, daß Ruhe und Vorsicht den Einkauf dieser Schur mehr characterisiren mögen, als es in den letzteren Jahren der Fall gewesen ist, denn so weit als wir es von hier aus beurtheilen können, soll es der Wollhändler dieses Jahr in seiner Macht haben, das Product zu solchen Preisen zu sichern, daß wenn im schlimmsten Fall nicht viel dabei verdient werden soll, auf der andern Seite auch nicht viel verloren gehen kann. Die Lage des Geschäftes ist dieses Jahr nicht von der zweideutigen Art, wodurch der Einkauf so oft verdorben worden ist. Es ist wiederholt der Fall gewesen, daß bei zusammengerückten Vorräthen, gerade zur Zeit der Schur, einige gute Verkaufsanzeigen von hier nach dem Continente gekommen sind, welche dem Geschäfte ein besseres Ansehen gaben, als es verdiente, und grundlose Hoffnungen erweckten, welche sich bald in unüberlegten Einkäufen aussprachen. Dieses Jahr ist nichts Ungewisses, nichts Schwankendes in der Lage der Dinge. Das Geschäft ist schlecht, das ist Alles, was der Käufer auf Ihren Wollmärkten von hier und allen Seiten hören wird.

Zwei verschiedene Ansichten: wie der Einkauf betrieben werden sollte, können daher jetzt kaum statt-

finden. Ueberfluß an Geld wird auch nichts verderben, und eben so wenig steht von der Concurrenz des englischen Käufers etwas zu befürchten, denn viele von denen, welche die deutschen Wollmessen früher zu besuchen pflegen, werden dieses Jahr gar nicht erscheinen, und diejenigen, welche Ihnen einen Besuch machen, werden Vorsicht, und in den meisten Fällen kleinere Kreditbriefe mit sich bringen.

Wir hoffen daher, daß Uebereinstimmung unter den Käufern, wenn nicht gleich (denn die Erzeuger werden sich im Anfange nicht fügen wollen) doch etwas später, das richtige Verhältniß im Einkaufe etabliren werde, unter welchem wir wenigstens 30 pCt. unter den vorjährigen Schurpreisen verstehen.

Am 8ten Juni. Seitdem wir das Vorhergehende geschrieben hatten, ist durch den Entschluß unserer Bank: in der den amerikanischen Häusern seit vorigen September gegebenen Unterstützung nicht ferner fortfahren zu wollen, große Sensation bei uns verursacht worden. Die Folge war, daß die Häuser von Thos. Wilson und Comp. Ges., Wildes und Comp. und Thos. Wiggin und Comp. ihre Zahlungen sogleich einstellten.

Die Verbindlichkeiten dieser drei Häuser belaufen sich auf circa 2,500,000 £. Die Mittel derselben sind indessen ebenfalls groß und bleiben die denselben

von den Vereinigten Staaten zuständigen Rimessen nicht ganz aus, so werden die Kreditoren am Ende gar keinen, oder doch nur einen sehr kleinen Verlust erfahren. Die Bestürzung ist indessen groß, und mehrere andere, bisher sehr angesehen gewesene Häuser sind in Folge genöthigt gewesen, ihre Unfähigkeit, vor der Hand zu zahlen, öffentlich zu erklären.

Fernere Fallissements, hier zur Stelle und im Innern des Landes, scheinen unvermeidlich zu sein, und eine geraume Zeit wird daher noch für neue Geschäfte verloren gehen. Das Unglück ist inzwischen bei weitem nicht so groß, als es gewesen sein würde, wenn die erwähnten Häuser vor einigen Monaten zum Bruche gekommen wären, und da man nun endlich bald wieder mit etwas größerer Sicherheit zu beurtheilen im Stande sein wird, wer noch Kredit verdient, so ist wenigstens eine Ungewißheit beseitigt, welche, so lange als sie bestand, neue Unternehmungen zu einiger Ausdehnung gar nicht zulässig machte.

LXVI.

Ueber die Egelsucht der Schaafe durch das lanzettförmige Leberdoppelloch (Distoma lanceolatum) vermittelt.

Vom Professor Dr. Prinz.

Aus der 36sten Lieferung der Schriften und Verhandlungen der ökonomischen Gesellschaft im Königreiche Sachsen.

Unter den Krankheiten, welche der Schaafzucht so oft und leicht verderblich werden, nehmen die Wurmleiden eine der ersten Stellen ein; in so fern als sie nicht nur häufig und oft verbreitet vorkommen, sondern auch meistens ein langwieriges Kränkeln der damit behafteten Schaafe und ihr allmähliges Unterliegen zur Folge haben.

Besonders zeichnet sich durch alle diese Eigenheiten die sogenannte Egelkrankheit aus. Als Seuche war dieselbe sehr verheerend in den Jahren 1663 bis 65, theils in Franken, theils in England; später wieder in den Jahren 1761, 62 und 71 in dem ganzen nördlichen Frankreich, und 1786 in Baiern. Die deutschen Schäfereien wurden aber besonders in den Jahren 1816 und 17, so wie von 1825 bis 28 von dieser Seuche sehr heimgesucht. Außerdem wird sie aber auch in den Schäfereien mancher Gegenden, besonders niedern und feuchten, zu einer einheimischen

Krankheit, nur daß sie sich nicht zu allen Zeiten gleich verderblich äußert; und nicht selten entsteht die Egelsucht auch in den gesündesten Schäfereien in Folge von Fehlern in dem Verhalten und der Fütterung der Schaafe, besonders von dem sogenannten Verhüten.

Es kann daher dem Schaafzüchter nicht wenig daran liegen, diese Krankheit und ihre Ursachen genau zu kennen, vorzüglich um hierdurch in den Stand gesetzt zu sein, dieselbe von seinen Heerden abzuhalten, besonders da die einmal zur Sucht ausgebildete Krankheit so leicht alle Heilverfahren verspottet.

In dieser Beziehung hielt ich es auch für angemessen, Einiges über eine besondere Art der Egelseuche mitzutheilen, wie ich dieselbe durch mehrere genaue Beobachtungen in der Natur kennen lernen konnte. Die Resultate dieser Beobachtungen schienen mir aber insbesondere noch deshalb der Bekanntmachung werth, weil jene Egelkrankheit häufig vorkommt, ohne daß man ihre Gegenwart ahnet, namentlich den Eingeweidewurm, der sie begründet, kennt; indem man sie in ihren Folgen nur mit dem allgemeinen Namen Fäule bezeichnet.

Selbst in den neuesten und besten Schriften über Thierarzneikunde und Schaafkrankheiten ist dieser Art der Egelkrankheit nicht gedacht, und diejenigen, welche früher diese Egeln sahen, bezeichneten sie als die jungen Thiere oder die Brut des bekannten Leber-Dop-

pellochs, oder der Leberegel (Distoma hepaticum). Erst Mehlis in seiner Monographie: Observation. anatomic. de Distomate hepatico et lanceolato. Götting. 1825. fol. c. tab., machte auf das Irrthümliche dieser Ansicht aufmerksam und bezeichnete die fragliche Leberegel als eine besondere Species.

Das lanzettförmige Doppelloch (Distoma lanceolatum), welches sich je nach der Entwickelung der Krankheit in kleiner und größerer und oft in außerordentlich großer Zahl in den Gallengängen der Schaafe vorfindet, ist aber besonders deshalb weniger kenntlich als die gemeine Leberegel, weil es nur eine Länge von 2 bis 3, seltener von 4 Linien hat, und kaum eine Linie breit ist, dann aber auch, weil es im frischen Zustande völlig durchsichtig ist, so daß es der durchscheinenden braunen Eiergänge wegen leicht für ein Gallengerinnsel gehalten wird. Will man es daher genau untersuchen, so kann dies nur mit Hülfe eines Vergrößerungsglases geschehen, und zur vollständigen Wahrnehmung aller einzelnen Theile desselben gehört eine 12- bis 16malige Vergrößerung.

Seine Gestalt ist platt, lanzettförmig, vorn spitziger, hinten abgestumpfter. Die Sauggrube ist größer als der Mund, und von diesem über ½ Linie entfernt. Der Mund führt zu einem fast kugelförmigen, oder länglichen Schlunde, von welchem zwei durchsichtige röthliche Därme entspringen, die an beiden Rändern

des Leibes etwas geschlängelt nach hinten gehen, und etwas vom hintern Ende des Leibes entfernt blind endigen. Das männliche Zeugungsglied ist etwas geschlängelt oder gerade, bisweilen hervorgestreckt, und liegt vor der Sauggrube. Drei weiße, rundliche, mit Unebenheiten versehene Hoden, von ungleicher Größe, liegen hinter der Sauggrube, und werden von den vordern Windungen der mit braunen Eiern gefüllten Gebärmutter zum Theil gedeckt. Von ihnen geht ein deutliches, aber schwaches Saamengefäß zur Ruthe. Die zwei Eierstöcke liegen an den beiden Rändern des Leibes, sind milchweiß und erscheinen fast ästig. An dem innern Rande eines jeden derselben läuft das eierführende Gefäß nach vorn, ist aber an einigen Stellen gedeckt. An dem vordern Ende des Leibes geht dieses Gefäß nach der Mitte zu und endigt hier in einem weißen Körperchen, welches hinter dem dritten Hoden liegt und an der Rückenseite des Leibes am deutlichsten zu sehen ist. Von diesem weißen Körperchen entspringt der einfache Eierschlauch, welcher anfangs eng, dann weiter, und am Ende wieder eng ist, in vielen Windungen durch den ganzen Körper läuft, hinten mit gelblichen, vorn mit dunklern, braunen Eiern gefüllt ist, und vorn an der Rückenseite da endigt, wo gegenüber an der Bauchseite die Wurzel des männlichen Gliedes ist, und nicht selten ragen an jener Stelle ausgebildete Eier aus

der Oeffnung frei hervor. Die Eier sind oval, etwas platt, und nach Verschiedenheit der Reife weiß, gelblich oder braun. Wenn demgemäß an diesem Eingeweidewurm die eigentliche Zwitterbildung (bei derlei Geschlechtstheile) vorkommt; so hat es doch noch nicht ausgemittelt werden können, ob sich das Individuum selbst befruchtet, oder ob eine gegenseitige Begattung Statt findet, obschon das Erstere nicht unmöglich zu sein scheint.

Außer der Kleinheit des Wurmes und der Durchsichtigkeit seines Körpers erschwerte aber auch wohl der Umstand die Auffindung desselben, daß die Leber, die ihn beherbergt, gewöhnlich klein und nicht verändert ist; indem besonders die Gallengänge, in denen er sich befindet, nicht sehr und bei weitem nicht so erweitert gefunden werden, als wenn sich das gewöhnliche Leber-Doppelloch in denselben eingenistet hat.

Wenn aber das lanzettförmige Doppelloch in dem Falle, daß es zugleich mit dem gewöhnlichen vorkam, für die Brut des letztern angesehen wurde, so konnte dieser Irrthum schon dadurch vermieden werden, daß man die Stellen der Leber, wo sich dieselben aufhalten, genauer berücksichtigte, indem beide Arten von einander getrennt in besondern Gallengängen leben.

Was nun die mit dem lanzettförmigen Doppelloch verbundene Krankheit der Schaafe betrifft, so scheint dieselbe nicht so als verbreitete Seuche, wie

die von der gemeinen Leberegel abhängige, vorkommen zu können, sondern nur in einzelnen Schäfereien. Aber auch hier entwickelt sie sich erst unter besondern begünstigenden Umständen zur wirklichen Egelsucht.

Als solche wird sie auch nicht allen Schaafen einer Schäferei gleich gefährlich, sondern vorzüglich nur den zwei- und dreijährigen. Bei ältern Schaafen können zwar auch diese lanzettförmigen Egeln vorgefunden werden, aber gewöhnlich in geringer Zahl und ohne daß die damit behafteten Thiere diejenigen Erscheinungen an sich tragen, welche im gewöhnlichen Leben als Fäule bezeichnet werden. Daher hat diese Egelsucht auch noch das Eigene, daß sie sich nicht so sehr, wie die gewöhnliche, über die Heerde verbreitet, sondern nur alljährlich etwa 20 bis 30 Stück von 200 wegrafft.

Die Krankheit selbst zeigt sich auf folgende Weise: Es tritt im Laufe des Sommers und anscheinend ohne auffallende Ursache bei einzelnen Schaafen unter der Heerde ein Durchfall ein, der sich aber wieder verliert. Nur magern von dieser Zeit an solche Thiere allmählig ab, bis sie nach 4 bis 5 Monaten unter fieberhaften Erscheinungen an Erschöpfung ableben. Die meisten dieser Kränklinge gehen im nächsten Frühjahr zu Grunde, indem sie auf das grüne Futter wieder einen heftigen Durchfall mit wäßrigen braunen Entleerungen bekommen.

Die eigentlichen Wurmzufälle, wie bei der gewöhnlichen Egelsucht: das Umsehen der Thiere nach dem Hinterleibe, das Stoßen mit den Hinterfüßen nach demselben u. s. w., treten daher bei dieser Krankheit nicht ein. Eben so vermißt man die bei jener bemerkbare Anschwellung der Leber in der rechten Rippenweiche der Thiere.

Im Innern der abgelebten Schaafe findet man, außer der Abmagerung des Körpers und den Würmern in den Gallengängen der Leber, noch mäßige, zum Theil versulzte Wasseransammlungen in der Bauch- und Brusthöhle, besonders im Herzbeutel, und auch Blasenwürmer an der Brust- und Bauchhaut.

Nach den angestellten Untersuchungen über die Ursachen dieser Egelkrankheit, rührt dieselbe ebenfalls, wie die gewöhnliche, von der Einwirkung einer übermäßigen, besonders unreinen Feuchtigkeit auf die Verdauungswerkzeuge der Schaafe her, allein die Veranlassung dazu war in der einen Schäferei, die übrigens sehr gute Triften hat, besonders folgende: Es waren die Schaafe im Laufe des Sommers auf solchen Triften gehütet worden, auf welchen sich zahlreiche und tiefe Wagengleise befanden, in denen nach starken Regengüssen sich jedesmal Wasser angesammelt und längere Zeit gestanden hatte. Es verdient aber diese Veranlassung um so mehr die Aufmerksamkeit der Schäfereibesitzer, als die Schäfer, an sich

schon mit der beschriebenen Art von Leberegeln gar nicht bekannt, auch das Behüten solcher Stellen noch nicht für das eigentliche Verhüten der Schaafe angesehen werden, welches nach ihrer Ansicht nur auf sumpfigen Wiesen oder an den Ufern von stehenden Wässern geschehen soll.

Hiermit ist es wohl auch hinreichend angedeutet worden, was zur Verwahrung der Schaafe gegen diese Egelsucht geschehen muß, und ein günstiger Erfolg wird um so sicherer zu erwarten sein, wenn die darauf gerichtete Vorsicht besonders auf die Jährlinge und Zeitschaafe erstreckt worden ist.

Die Behandlung der ausgebildeten Egelkrankheit wird hingegen immer große, den Erfolg hindernde Schwierigkeiten finden, insofern als gewöhnlich bei den kranken Thieren bereits ein solcher Grad von Schwäche in allen Verrichtungen, besonders in denen der Ernährung, eingetreten ist, daß die gewöhnlichen diätetischen Mittel nichts mehr fruchten, und die eigentlichen Arzneien entweder nur eine vorübergehende Besserung bewirken oder häufiger noch die kranken Thiere zeitiger erschöpfen.

Indessen bei den Schaafen in der ersten Zeit dieser Egelkrankheit, wenn die erstern nach überstandenem Durchfall eben erst anfangen abzumagern, ist, nach einigen günstigen Erfolgen zu urtheilen, folgende Arznei zur Anwendung zu empfehlen: Krähenaugen-

(Nux vomica) Pulver 2 Quentchen, Spießglanzleber 8 Loth, Rainfarrnkraut-Pulver 16 Loth, welche Substanzen ganz genau mit einander vermengt werden müssen. Den kränkern Schaafen giebt man von diesem Pulver, bis zur wahrnehmbaren Besserung, täglich einmal einen Eßlöffel voll, und zwar als Einguß; den weniger kranken hingegen nur wöchentlich zweimal eben so viel mit Schrot und Salz zur Lecke vermengt.

LXVII.

Zuverlässiges Mittel, die Erzeugung des Steinbrandes im Waizen zu verhüten.

Vom Herrn Regierungs- und Oekonomie-Rath von Daum in Soldin.

Aus dem Monatsblatt der Königl. preußischen märkischen ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam. 15 Jahrg. 1836.

Das letzte mir zu Gesicht gekommene vorigjährige Novemberheft der Annales de l'agriculture française von Tessier enthält einen Aufsatz des Directors der Musterwirthschaft zu Röville, Herrn Mathieu de Dombasle, in welchem die Resultate seiner vierjährigen Versuche zur Verhütung des Steinbrandes (carie) von ihm erzählt werden. Da das hierzu vorgeschlagene geprüfte Mittel sehr einfach und eben so wenig kostspielig als in seiner Anwendung umständlich

ist, so habe ich um so mehr geglaubt, die deutschen Landwirthe darauf aufmerksam zu machen, als dasselbe auch in dem landwirthschäftlichen Rufe des Herrn Erfinders eine vorzügliche Bürgschaft findet.

Die desfallsigen Versuche sind in den Jahren 1831 bis einschließlich 1834 angestellt worden, wobei der zur Saat bestimmte Waizen theils in reinen Auflösungen von Kalk, Küchensalz, Eisen- und Kupfervitriol, schwefeligter Säure, Chlorkalk und Glaubersalz, theils in Vermischungen derselben in verschiedenen Verhältnissen eingeweicht worden ist. Hierbei hat sich ergeben, daß von allen diesen Laugen nur eine Verbindung des Glaubersalzes mit dem Kalke in einem gewissen Verhältnisse sich als ein zuverlässiges Vorbeugungsmittel gegen den Steinbrand im Waizen dergestalt bewährt hat, daß selbst von stark mit Brandstaub künstlich bestaubtem Saatkorne nicht eine einzige Brandähre erzeugt worden ist, wogegen bei der Anwendung der andern Beitzen, bald mehr bald minder brandige Aehren zum Vorschein gekommen sind.

Die beiden zuvor gedachten Substanzen werden mit dem Saatwaizen auf folgende Weise in Verbindung gebracht: Zunächst wird das Glaubersalz, welches, so wie es im Handel vorkommt, keine theure Waare ist, Abends vor dem Gebrauch in kaltem Wasser aufgelöst und zur Beförderung des Processes zum öftern umgerührt. Zu 20 ℔ Glaubersalz werden

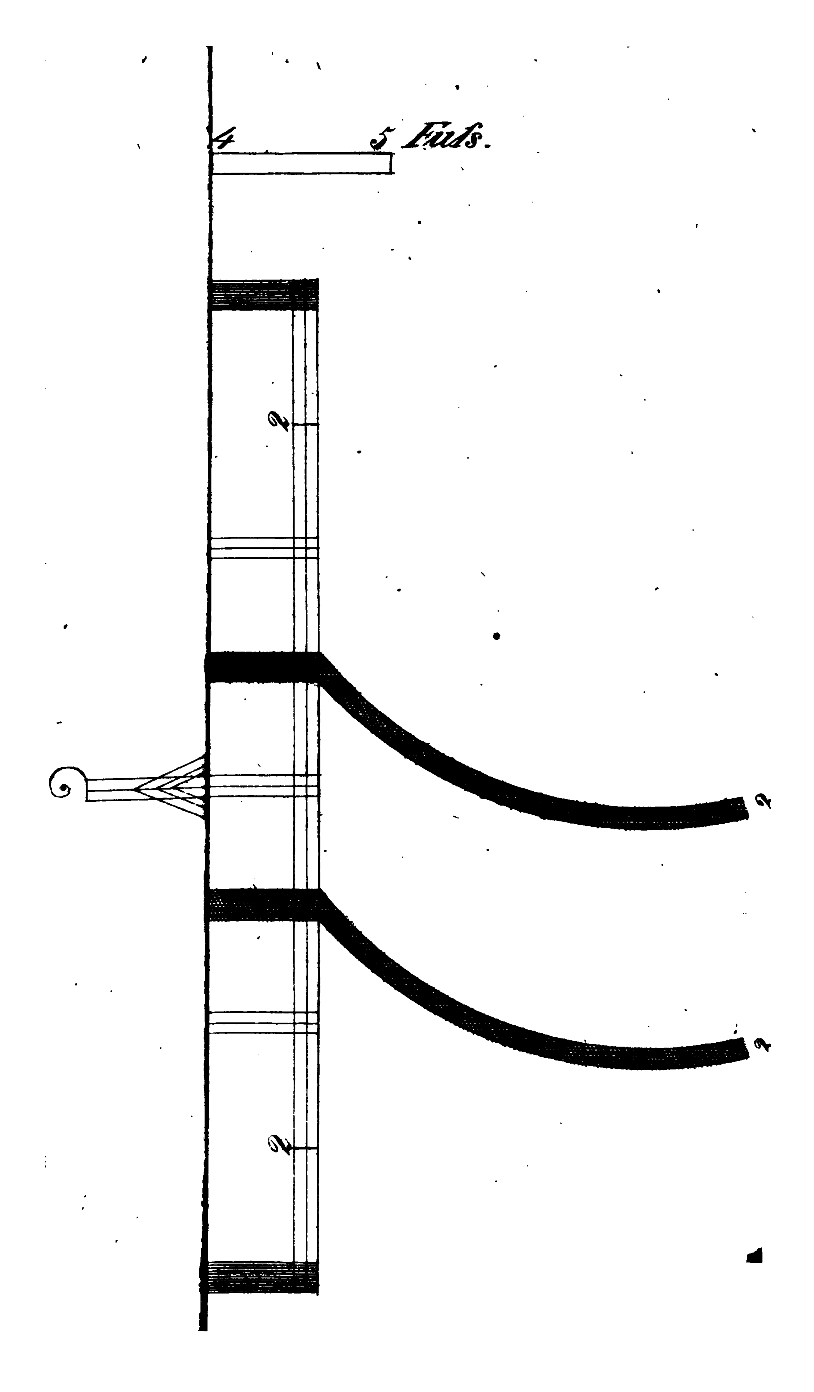
100 Quart Wasser genommen. Der gebrannte Steinkalk dagegen muß kurz vor der Anwendung nur mit so viel Wasser abgelöscht werden, daß er dadurch in Pulver zerfällt. Wird jedoch eine Aufbewahrung des zerfallenen Kalks vor dem Gebrauch nothwendig, so muß dieses in einem in die Erde gesenkten wohlverschlossenen Fasse geschehen, und kann letzteres dadurch bewirkt werden, daß statt eines Deckels, unmittelbar über dem Kalk ein leinenes Tuch gebreitet und dieses einige Zolle hoch mit Asche oder trockenem Sande beschwert wird.

Ist nun alles vorbereitet, so wird das Saatkorn auf einem mit Mauersteinen gepflasterten oder gut gedielten Fußboden, oder auch auf einer Dreschtenne ausgebreitet, hiernächst mit der Salzauflösung durch eine mit einer Brause versehenen Gießkanne besprengt und dabei umgeschippt. Mit beidem wird so lange fortgefahren, bis das Korn überall angefeuchtet ist, was man daran erkennt, wenn das Wasser von dem aufgeschippten Haufen anfängt abzulaufen. Man kann annehmen, daß von einem jeden Scheffel Waizen 4 Quart Salzauflösung aufgenommen werden. Ist dieses geschehen, so wird der Kalk darüber gestreut und dann der Saathaufen so lange wieder umgeschippt, bis sämmtliche Waizenkörner mit einer Kalkkruste überzogen sind, wozu auf jeden Scheffel etwa 2½ ℔ verbraucht werden.

Hierauf kann man den Waizen entweder sogleich säen oder ihn auch noch mehrere Tage im Haufen liegen lassen, da er nicht so viel Feuchtigkeit einzieht, um sich erhitzen zu können. Es ist jedoch räthlich, einen solchen Haufen alle 3 bis 4 Tage umzuschippen.

Von ganzen Herzen wünsche ich, daß das hier beschriebene Mittel auch diesseits des Rheins eine glückliche Anwendung finden und die Waizen bauenden Landwirthe von der bisherigen Plage des Steinbrandes befreien möge.

Rostock 1837, gedruckt bei Adler's Erben.


4 5 Fuſs.
2


UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06556 9504

